D. v. S.

S
1814 - 22

Unterhaltungen

aus der

Naturgeſchichte.

Des Pflanzenreichs

Siebenter Theil.

Augsburg,

in der Martin. Engelbrechtſchen Kunſthandlung.

1818.

S. J. Camireit ſc: 1818

Unterhaltungen
aus dem
Pflanzenreiche.

Siebenter Band.

Wahre Holzpflanzen. Strauchartige Holzarten. Fremde oder ausländiſche Holzarten.

Vorrede.

Eine kleine Vorrede dieſem Theile unſerer naturhiſtoriſchen Unterhaltungen beyznlegen, halten wir um ſo weniger für überflüſſig, da wir mit demſelben nicht nur eine allgemeine Unterhaltung und Belehrung des Freundes der Natur und des gebildeten Menſchen überhaupt bezwecken wollten; ſondern, weil wir auch noch außer dieſem, dem jungen Forſtmanne ein Werkchen in die Hände geben wollten, aus welchem er die Klaſſe, Ordnung, Natur und Beſchaffenheit der Holzarten, und der in Deutſchland allgemein verbreiteten Holzpflanzen insbeſondere, kennen lernen könnte. Die forſtbotaniſchen Werke, welche wir beſitzen, ſind, wenn ſie gut, brauchbar und mit getreuen Abbildungen verſehen ſind, zu theuer, und deswegen von den wenigſten anzuſchaffen; ein einziges Werk, über die Fichten allein, welches in London herausgekommen iſt, koſtet 300 fl.; die öſtreichiſche Holzzucht koſtet 500 fl. in Münze; Kerner, welcher ſeine Pflanzen auch als Forſtpflanzen herausgegeben hat, ließ ſich für 50 Stück 33 fl. 20 kr. bezahlen; Jägers deutſche Holzarten koſten auch 50 fl.; und ſo ſind verhältnißmäßig alle brauchbaren

Werke

Werke ungemein geſteigert, und unter gewöhnlichen Lebensumſtänden gegenwärtiger Zeit, von wenigen zu benützen.

Die Abbildungen, welche wir hier unſern geneigten Leſern vorlegen, ſind alle aus den beſten Werken genommen, oder nach der Natur gezeichnet, ſo die Fichten, theils aus dem herrlichen Werke des unſterblichen Oelhaven, aus Burksdorf und andern mehr. Viele, beſonders die Erdhölzer, ſind nach der Natur gezeichnet, und durch einen geſchickten Künſtler in Kupfer gebracht. Vielleicht gefallen auch die bengegebenen vier Blätter mit 24 fremden Hölzern unſern Leſern, ſie ſind nach natürlichen Muſtern gemalt, und zwar ſo, wie ſich das Holz ohne Politur dem Auge darſtellt, wenn es mit einem feinen Hobel geglättet worden iſt.

Des verehrungswürdigen Herrn Oberforſtmeiſter Hartigs Werk war es, was uns beſonders anſprach, und deſſen Plan in der Darſtellung der Gegenſtände wir um ſo lieber zum Grunde legten, da dieſes Handbuch der Forſtwiſſenſchaft, faſt durch ganz Deutſchland, jungen Forſtmännern als Handbuch zu ihrem Studium gleichſam geſetzlich vorgeſchrieben worden iſt. Wir ſetzten den Namen des verdienſtvollen Herrn Hartig unſerm Werke vor, und bitten, dieſes gütig aufnehmen zu wollen.

Es

Vorrede.

Es iſt nicht ſo leicht, bey einer Sache, wie die Forſtbotanik, einen wiſſenſchaftlichen Gang mit angenehmer Unterhaltung zu verbinden, und bey ſtrenger Haltung an einem ſyſtematiſchen Ganzen, nicht in trockene Wiederholungen zu verfallen. Doch wir haben dieſes durchgeführt, und denken, mit Zufriedenheit unſerer verehrteſten Leſer und Beurtheiler. Der Herrſcher des Weltalls verlieh auch dem Verfaſſer wieder Kraft und Muſe, dieſen Theil zu beenden, und wird ihm Geſundheit und Muth ſchenken, den achten Theil der Unterhaltungen aus dem Pflanzenreiche zu beginnen und zu beſchließen. Dieſer achte Band wird die einen jeden Menſchen ſo ſehr intereſſirenden eigentlichen Arzneypflanzen enthalten, von welchen bereits in den vorigen ſieben Bänden mehrere in anderer Hinſicht aufgenommen worden ſind; denn es kann ja eine und dieſelbe Pflanze zu verſchiedenen Hauptzwecken verwendet werden. Da der Verfaſſer ſelbſt Arzt iſt, ſo glauben wir, daß auch dieſer Theil ganz vorzüglich bearbeitet werden, und ſeinen ältern Brüdern gewiß nicht nachſtehen wird.

Der Verleger.

Ueber-

Ueberſicht
der Abſchnitte und Kapitel
des
ſiebenten Bandes vom Pflanzenreiche.

Erſter Abſchnitt.

Von den eigentlichen Bäumen, welche die größte Menge an Bau- Brenn- und Nutzholz liefern, und dem kultivirten Menſchen in jeder Hinſicht unentbehrlich ſind. Beſchreibung, Anwendung und Verſchiedenheit der Holzarten, botaniſche und ökonomiſch-thechniſche Betrachtung derſelben.

Erſtes Kapitel.

Einleitung: allgemeine Betrachtungen über die Waldungen, Würdigung des dritten Theils der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte. Größere Anſichten der Natur, beſonders der Wälder, und ihr Einfluß auf die Oekonomie der ganzen Natur. Merkwürdige Eigenſchaften, welche die Natur in einige Pflanzen legte, und welche ein jedes lebende Weſen vernichten, was ſich ihnen nähert. Blicke auf den Menſchen, und die verſchiebenen Schutzmittel, welche er gegen den Einfluß des Klimas anwendete. Seite 3

Zweytes Kapitel.

Eintheilung der Pflanzen, nach ihrer einfachern Organiſation. Anſicht, welche man der Forſtbotanik zum Grunde legen muß, ohne das Geſchlechts-

ſyſtem

ſyſtem zu beeinträchtigen, oder außer Anwendung zu ſetzen; nähere Erklärung über dieſen Gegenſtand. Möglichkeit eines forſtbotaniſchen Syſtems nach dieſer Anſicht. S. 22

Drittes Kapitel.

Von den ſommergrünen Bäumen der erſten und zweyten Größe. Von der Eiche und ihren verſchiedenen Arten. Von der Buche, und ihrem ausgebreiteten Nutzen. Vom Ahorn und Platanus, Von der Ulme oder dem Rüſter. Von der Eſche. Von der Birke. Von der Linde. Von der Pappel. Von der Akazie. S. 45

Viertes Kapitel.

Von den wintergrünen Bäumen, oder den eigentlichen Nadelhölzern und Uebergangs = Nadelhölzern. Ihrem Weſen, Kultur, Nutzen und Verſchiedenheit. Von den Tannen, Fichten, Fohren und Taxbäumen. Von den vorzüglichen Feinden der Nadelholz=Waldungen, und dem dagegen zu ergreifenden Forſtſchutz. Holzbenutzung. Holzhandel. S. 201

Zweyter Abſchnitt.

Von den ſtrauchartigen Holzpflanzen, oder den Gewächſen, deren Stamm zwar holzig iſt, aber ſelten oder gar keine baumartige Höhe erreicht, und nur zur Zierde, oder zu andern Abſichten als zum Bauen, verwendet werden.

Er=

Erſtes Kapitel.

Sanddorn, Spindelbaum, Pfaffenkäppchen, Stechpalme, Liguſter oder Hartriegel, Pimpernuß, Lonizere, Stechpalme und mehrere andere; von ihrem Nutzen, Kultur ꝛc. S. 287

Zweytes Kapitel.

Von den kleinen, holzartigen Pflanzen, auch ſogenannten Erdholze, welche faſt allein nur in Wäldern angetroffen werden, und ſowohl wegen ihres Nutzens, als auch wegen ihres Schadens, den ſie dem Walde zuführen können, zu beachten ſind. Von dem Nachtſchatten, dem Ginſter, Seidelbaſt, der Hauhechel, Heidearten, Gagel, Heidelbeerenarten, Rauſchbeeren u. a. m. S. 335

Dritter Abſchnitt.

Fremde oder ausländiſche Holzarten.

Erſtes Kapitel.

Von den fremden Holzarten, von denen wir größtentheils nur das Holz kennen, welches entweder zur Verſchönerung unſerer Umgebungen, als Möbeln und dergleichen, benutzt, oder zu anderweitigen Kunſt-Gegenſtänden verwendet wird: wie Mahagoni- Bocks- Schlangen- Aloe- Martins- Roth- und Blauholz, Gelbholz. Santel- Fernambuk- und andere Holzarten. S. 363

I. Wah-

I.

Wahre Holzpflanzen.

Erſter Abſchnitt.

Von den eigentlichen Bäumen, welche die größte Menge an Bau- Brenn- und Nutzholz liefern, und dem kultivirten Menſchen in jeder Hinſicht unentbehrlich ſind. Beſchreibung, Anwendung und Verſchiedenheit der Holzarten, botaniſche und ökonomiſch-thechniſche Betrachtung derſelben.

Erſtes Kapitel.

Inhalt.

Einleitung: allgemeine Betrachtungen über die Waldungen, Würdigung des dritten Theils der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte. Größere Anſichten der Natur, beſonders der Wälder, und ihr Einfluß auf die Oekonomie der ganzen Natur. Merkwürdige Eigenſchaften, welche die Natur in einige Pflanzen legte, und welche ein jedes lebende Weſen vernichten, was ſich ihnen nähert. Blicke auf den Menſchen, und die verſchiedenen Schutzmittel, welche er gegen den Einfluß des Klimas anwendete.

Schon oft hatten wir nun Gelegenheit, das unermeßliche Pflanzenreich, wegen der großen und unentbehrlichen Wohlthaten zu ſegnen, welche es uns aus ſeinem reichen Schooße mit üppiger Fülle entgegen bringt, den Reichthum bewundernd, den der Allgütige hier mit lebendiger, nie erſchlaffender Kraft anhäufte. Wir richteten unſere Aufmerkſamkeit ſchon früher auf das Wichtigſte, was uns Gott gegeben hat, auf das Brod, und es ſind eine Reihe von Jahren verfloſſen, in welchen wir uns mit dieſem allerwichtigſten Gegenſtande aus dem Pflanzenreiche unterhielten; können wir nicht mit Ueberzeugung ſagen: daß durch jene Unterhaltungen, welche unſere Leſer gerade in dem Jahre 1811, dem ſegenreichen an Korn und Wein, mit höchſt achtbarer Dankbarkeit empfiengen, Gutes geſtiftet, Ideen geweckt und begünſtiget haben? ſo daß die ſegnende Göttin der Getreide und des Ackerbaues, Ceres ſelbſt unſere kleinen Bemühungen mit Wohlgefallen angenommen zu haben ſcheint, und welche uns in dem Jahre, in welchem ſie uns zu züchtigen und aufmerkſam auf unſere Kräfte zu machen ſcheint, in manchem Nöthigen, guten Rath ertheilen werden.

Wenn

Wenn alſo jener Band, gleichſam der Ceres gewidmet war, ſo legen wir dieſen in den Tempel der Diana, der Göttin der Wälder nieder, und erwarten von ihr gütige Vorſprache bey ihrer göttlichen Schweſter, ſegenreich in dieſem Jahr auf uns arme Menſchen nieder zu blicken, und ihr unverſiegbares Füllhorn des Ueberfluſſes wieder zu leeren, zu unſerm Wohl und unſerer Freude.

Das Holz, und ſeine nähere Kenntniß, muß uns in vieler Hinſicht ſo wichtig, wie das Getreide, und überhaupt die unentbehrlichen Nahrungsmittel ſeyn, ſobald wir uns auch nur in einem geringen Grade der Kultur denken; was ſind das für armſelige Menſchen, welche das göttliche Feuer nicht bey ſich zu erzeugen und zu feſſeln verſtehen, oder denen es an Material fehlen mögte, es zu unterhalten? aber dieſes nicht allein; mit jedem Schritte, welchen wir in dieſen Theil des großen Tempels der Natur thun werden, werden uns neue Vortheile zu unſerm Nutzen und unſerer Bequemlichkeit entgegen winken, wir werden die vielen Segnungen und Wohlthaten auch bey Betrachtung der Bewohner des Waldes empfinden, welche uns andere Theile des Gewächs-

wächsreichs zuwendeten; wir hatten uns dieſes ja auch vorgenommen, und gleichſam mit unſern geneigten Leſern den Vertrag geſchloſſen, keinen weſentlichen Theil des Pflanzenreichs zu übergehen, ſondern alle Genüſſe, alles was Bedürfniß und Bequemlichkeit erfordert zu durchgehen, und in dieſen Blättern nieder zu legen.

Betrachteten wir aber die Holz gebenden Pflanzen auch nur in Hinſicht des eben berührten, ſo würde es ſich ſchon der Mühe lohnen, ihnen eine kurze Zeit unſere Aufmerkſamkeit zu ſchenken; allein dieſes iſt noch nicht das größte und wichtigſte, was uns die erhabene gütige Natur mit ihm ſchenkte. Nicht die unmittelbare Benutzung des Holzes zum Verbrennen und Bauen, zur Bequemlichkeit, zum Vergnügen und Luxus iſt es allein, ſondern auch der große Zweck, welcher in der unerforſchlichen Oekonomie der Natur, durch die Anhäufung der Bäume in Gruppen und Waldungen angelegt iſt, muß uns in ihrer nähern Betrachtung, von der größten Wichtigkeit ſeyn.

Die Luft, welche von Millionen und Millionen lebenden Weſen, bald gänzlich verdorben werden wür=

würde, und, ihrer Lebensluft ſchon lange beraubt, unſern ſchönen Planeten ſchon längſt in ein Grab ohne Bewegung und Leben umgewandelt haben würde, wird beſonders durch die Ausdünſtung der Blätter der Bäume, in einem wohlthätigen Gleichgewicht erhalten, die verdorbene Luft wird eingeſaugt, und durch die Blätter aus unzählbaren Oeffnungen eine reine, oder zum Leben taugliche Luftart entbunden. So dreht ſich alles im herrlichen nützlichen Kreiſe, die ſchaffende Natur ſucht alles wieder kunſtreich zu erſetzen, und was die Nothwendigkeit der Erhaltung ſo vieler Weſen verdorben haben würde, wieder gut zu machen: denn es iſt erwieſen, daß die Pflanzen, und beſonders die Bäume, die viele, durch Athmen, Verbrennen, und andere lebendige Operationen, gänzlich verdorbene und in Kohlenſäure umgeänderte Luft, in welcher ein jedes lebende thieriſche Weſen nach einigen Minuten erſticken würde, einſaugen, den Kohlenſtoff zu ihrer eigenen Nahrung und Wachsthum verwenden, und die geläuterte Lebensluft von ſich geben. Wenn dieſes nicht ſo wäre, daß nämlich die Bäume den größten Theil ihres Nahrungsſtoffes aus der Luft nahmen, wie wäre es möglich, daß oft bedeutend ſtar-

ſtarke, in ihrer ſchönſten Fülle grünende, blühende und fruchttragende Bäume in Felſenritzen gefunden würden, in welchen oft nur wenige Loth Erde anzutreffen ſind.

Da es nicht möglich zu ſeyn ſcheint, daß der Menſch die ungeheuren Maſſen der Bäume und Wälder vernichten kann, die Natur aber zur Ausführung ihrer großen Plane, welche wir nicht einzuſehen vermögen, zu ihrer Oekonomie, große Maſſen Kohlenſtoff braucht, welchen ſie nach und nach in dieſen Pflanzen in ungeheurer Menge anhäufte, ſo mußten große Revolutionen und Ereigniſſe unſerer Erde, welche über unſer Wiſſen und Erfahrung hinausreichen, auf unſerer Erde große Strecken Waldes zerſtören, um die Menge Kohlenſtoff zu liefern, welchen wir in den unerſchöpflichen Steinkohlenlagern antreffen. Welche unwiderſprechlichen Zeugniſſe der Weisheit, Güte, Liebe und unendlichen Vorſorge Gottes finden wir nicht auch hier!

Nehmen wir ferner auf das Daſeyn der Wälder, wie ſie gegenwärtig ſind, Rückſicht, ſo finden wir, daß eine verhältnißmäßige Menge der Beholzung eben ſo zur Erzeugung eines milden Klimas bey-

trägt,

trägt, wie ein gänzlicher Ueberzug von Waldungen, Deutſchland ehedeſſen, zu einem ſehr rauhen Lande machte. Die Einführung des Getreidebaues, machte die Ausrottung großer Striche Landes nothwendig, und mit der Gründung feſter bleibender Wohnungen, mußte man für Unterhalt und Ueberfluß ſorgen, dem ſegenreichen Pflugſchaar konnte auch die tiefgewurzelte tauſendjährige Eiche nicht widerſtehen; Religion brachte mildere Sitten, dieſe Kultur, und die Kultur durch Veredlung und zweckmäßige Eintheilung des Bodens in Wald und Ackerboden, auch milderes Klima hervor. Auf unwirthbaren Heiden und in undurchdringlichen Wäldern, da wo Moräſte und Sümpfe die Erde unfruchtbar und unbewohnbar machten, ſehen wir ſchon lange die ſchönſten mit Saaten geſchmückten Fluren, Felder und Wieſen. Wir brauchen unſere friedliche Hütte nicht gegen Wölfe, Bären und andere reiſſenden Thiere zu ſchützen, nicht mehr das Fell des erlegten Urſtiers als Trophäen und ſichern Beweis unſerer Kraft auf dem Haupte zu tragen, uns nicht mehr zu ſchmücken mit dem Fangzahne des wilden Ebers. Ruhig folgt ſeinem fleißigen Führer der Hörnerträger zum Pfluge, und der Eber nährt ſich mä-

mäſtend von dem Abgange des ſegenreichen Korns, und geht nach empfangener Sättigung mit kräftigen Eicheln im kühlen Forſt, ruhig in ſeine Beherbergung zurück.

Großen Nutzen bieten uns auch die Wälder dar, durch die Bergung ſchönen Wildes, Hirſche, Rehe, Haſen und herrliches Geflügel ſchützen und nähren ſie im Ueberfluſſe — und mit wiſſenſchaftlicher Regelung gehegt, und in Schranken gehalten, geben ihr Fleiſch, ihre Geweihe, Felle und andere Kleinigkeiten manches, was dem Menſchen angenehm und höchſt nützlich iſt. Nicht vergeſſen dürfen wir hier die Freuden der hohen Jagd, welche beſonders von Großen und Vornehmen des Reichs gehalten und geführt wird.

Welch einen hohen einzigen Genuß bietet aber ein Wald, eine ſchöne waldige Gegend, dem empfindenden Menſchen dar! ruhig übergiebt er ſich hier mit allen ſeinen beſſern Empfindungen der herrlichen Natur; Gefühle erheben ſich in ihm, die ihn der Gottheit näher bringen, jeder höhere Sinn findet Befriedigung, ſein Auge wird unterhalten durch Größe, Mannigfaltigkeit und Stärke, ſein Geruch

durch eine Miſchung balſamiſcher Ausdünſtungen befriediget, ſein Ohr durch das leiſe Rauſchen der bewegten Blätter, wie durch tauſend Stimmen einer zart befiederten kleinen Welt, welche ihn, ohne Zwang leiden zu müſſen, eine unnachahmliche Harmonie entgegen flöten, ergötzt.

Wenn wir einerſeits von der großen Vermehrung der nützlichen Bäume und von den großen Anſtalten ſprechen, welche die Natur zur Fortpflanzung ihrer Pflanzenwelt getroffen hat, ſo können wir ohnmöglich andererſeits übergehen, welche geheime Kraft die Vermehrung anderer, vielleicht nur weniger Baumarten bewirkt, daß ihre Vermehrung gleichſam wie unterdrückt erſcheint. Nicht nur in dieſer Hinſicht, ſondern auch zur Unterhaltung wird die Kenntniß der fürchterlichſten Pflanze, gegen welche giftige Schlangen und reißende Thiere nur eine kaum zu beachtende Kleinigkeit ſind, nicht unwillkommen ſeyn. Zwar hat man über den Baum, von welchem wir jetzt handeln wollen, manches Zweifelerregendes beygebracht, und man eigentlich nicht recht wußte, was man davon halten ſollte, deßwegen theilen wir auch hier nur mit, was der

große, und in der Litteratur ſo bekannte Darwin ſagte, welcher lange Zeit Arzt in Batavia war. Die Pflanze, oder der Baum, welcher als das fürchterlichſte Weſen in der ganzen Natur zu betrachten iſt, befindet ſich auf der großen Inſel Java, und wird von den Einwohnern Bohun Upas genannt, die berühmten Kräuterkenner Lamark und Wildenow nennen ihn giftigen Hammerbaum, erſterer Cestrum venenatum, und letzterer lorbeerblättriger Hammerbaum, Cestrum laurifolium; man findet ihn etwa 27 Stunden von Batavia und 14 Stunden von Soura=Charta (dem Sitze des Kaiſers), und etwas weiter von Tuckjon, dem Sitze des Sultans von Java.

Jener Baum iſt von allen Seiten durch einen weiten Kreis von Hügeln und Bergen eingeſchloſſen, und das Land um denſelben iſt auf zehn bis zwölf Stunden ganz wüſte, und nicht die geringſte Vegetation zu bemerken.

An dem einen Ende der Gegend, welche den Baum umgiebt, wohnt ein Prieſter, welcher dazu beſtimmt iſt, diejenigen, welche dieſen Baum beſuchen müſſen, vorzubereiten und einzuſegnen. Gewiſſe

wiſſe Verbrecher, werden nämlich vom Regenten dahin verurtheilt, eine beſtimmte Menge Gift von dieſem gefährlichen Baume zu holen.

Jenes Upasgift iſt von einer gummiartigen Beſchaffenheit, und findet ſich zwiſchen der Rinde und dem Holze des Baumes, von wo es auch ausſchwitzt. Nur diejenigen Miſſethäter, welche zum Tode verurtheilt ſind, müſſen daſſelbe holen, und bleiben dann von aller Strafe befreyt, wenn ſie das Glück haben, mit ihrer Portion wieder zurück zu kehren. Wenn einem ſolchen Unglücklichen ſein Urtheil geſprochen worden iſt, wird er aber nochmals befragt: ob er durch die Hand des Scharfrichters ſterben, oder den Baum beſuchen wolle? gewöhnlich ziehen ſie das letztere vor. Man verſieht ſie dann mit einer ſilbernen oder ſchildkrotenen Büchſe, welche ſie mit dem Gifte gefüllt zurückbringen müſſen, worauf ſie auch mit denen Inſtruktionen verſehen werden, wie ſie ſich auf ihrer gefahrvollen Reiſe zu verhalten haben. Wenn ſie bey dem Prieſter ankommen, wird alles beſorgt, was nöthig iſt, worauf ſie beten und faſten, und dann mit einigen Lebensmitteln verſehen, den Prieſter verlaſſen, wel-

welcher ihnen den Weg genau vorzeichnet, den ſie gehen müſſen, um ihr fürchterliches Ziel zu erreichen. Dieſer Prieſter war es auch, welcher Herrn Darwin verſicherte, in einem Zeitraume von 30 Jahren hätten 700 Miſſethäter dieſen Weg wandeln müſſen, wovon nur 22 wieder zurückgekehrt wären. Das Verzeichniß aller dieſer Opfer, welches ihm der Prieſter zeigte, traf genau mit dem des Kerkermeiſters zu Soura-Charta überein. So viele Mühe ſich auch Hr. D. gab, Näheres von dem Umfange der Beſchaffenheit und der Blüthe des Baumes zu erfahren, ſo erhielt er doch nur von einem der Unglücklichen, welcher zurückgekehrt war, zwey Blätter, und Hr. D. ſelbſt hatte keine Luſt, Beobachtungen anzuſtellen, ſo wie wahrſcheinlich auch unſere Leſer ihre edle Wißbegierde hier einſtellen würden.

Kein Baum, keine Pflanze, kein Vogel, kein Thier irgend einer Art, nicht einmal ein Fiſch, findet ſich in einem Umkreiſe von 15 Stunden, vielweniger ein Menſch. Auch ſah D. 15 Perſonen durch Upasgift hinrichten, es wurde dieſes mit einer Lanzette auf der Bruſt eingeimpft, und in wenig Mi-

Minuten ſtarben die Unglücklichen; es waren Ehebrecherinnen. Auch ſtellte dieſer berühmte Reiſende Verſuche an Thieren an, welchen er das Gift innerlich, mit gleich ſchrecklichem Erfolg beybrachte. Man findet dieſen fürchterlichen Baum auch auf Borneo, Bati, Celebes und mehrern indiſchen Inſeln, wir bedauern nur, unſern Leſern keine Abbildung mit Wahrheit davon liefern zu können. Denn in Deutſchland war nur ein Blatt, welches Wildenow in Berlin beſaß.

So wie die heilige Geſchichte des menſchlichen Geſchlechts mit einem Paradieſe, die Profan-Geſchichte hingegen mit dem goldenen Weltalter beginnt, ſo können auch wir noch unſere gegenwärtigen Betrachtungen und Unterhaltungen mit einem Paradieſe beginnen, welches uns die belehrenden Reiſen um die Welt, die Entdeckungen eines fünften Inſelwelttheils ſchenkten. Wir finden uns gleichſam bey einer ſolchen Lektüre in ein wahres Paradies verſetzt, die Einfachheit und Unſchuld der Bewohner der Freundſchafts-Inſeln, der Bewohner von Neu-Südwallis und Otaheite reißt uns mit fort, wir wünſchen das Unſchuldleben, das ſchöne

kind-

kindliche Alter des Menſchen zurück für uns, wir wünſchen die herrliche Morgenröthe der Jugend wieder vor uns und über uns. — Der laſtende Schimmer verliert ſich in der hohen Einfachheit der Natur, und mit reinem Herzen und hoher Tugend ſteht der Menſch wieder vor Gott allein, dem Schöpfer des Großen, Schönen, Unbegreiflichen.

Dort unterm tropiſchen Himmel, wünſcht ſich der Menſch hin, kein Sommer, kein Winter erregt Vorſorge oder Gedanken an Mangel oder Noth, ein ewiger Frühling glüht, und Früchte im Ueberfluſſe fallen in den Schoos des Verlangenden, die herrliche Paradiespflanze breitet ihre Blätter mit ſegnender Fülle und unbegreiflicher Größe aus, um die friedliche Hütte im hohen Palmenheine zu decken, nur brechen und legen darf ſie der vernünftige Menſch auf ſeine ſchützende Hütte.

Dort beflügelt keine Gewinnſucht das ruhige Leben, dort erhebt ſich kein härmender Neid, weil die bloße Ausführung des Willens, das Gewünſchte herbeyzuführen vermag. Die allgemein verbreitete Eitelkeit mag noch die einzige Plage ſeyn, welche der Apfelbiß der Mutter Eva auf dieſe Inſel

brach=

brachte; aber wie leicht iſt die zu befriedigen? ſchöne Federn der tropiſchen Vögel, Korallen, Muſcheln, Perlen, und Schildkröten-Schalen, welche wir ſchon in den erſten Theilen unſerer Unterhaltungen betrachteten, ſo wie rothe und gelbe Farben, ſind Erzeugniſſe deß Bodens und Elements, in welchem ſich dieſe Inſeln erheben, und dankbar empfangt ſie das hoffende ſchöne Weib vom kräftigen Manne, um ſich zu ſchmücken, und dankbar zu ſeyn, nur für ihn, den Geliebten des Herzens. Man ſehe dort jene Bewohner der Südſeeinſeln in unſeren Naturhiſtoriſchen Unterhaltungen, der Menſch, B. III. S. 535, Fig. 131, und man wird die gegebene Wahrheit beſtätiget finden, und unſer beſſeres Gefühl wird uns das Schöne und Erhabene nicht ohne Vergnügen vorüber ſchreiten laſſen.

Wenn wir uns auf der ganzen Erde umſehen, ſo finden wir eine ſanfte Stuffenfolge, in der Zeit des Beginnens und des Fortgangs, wie unter den Menſchen ſelbſt. Mit der Geſelligkeit und dem Zuſammenſeyn ſteigert ſich das Bedürfniß und die Bequemlichkeit — immer feſter und ſchützender wird die Hütte, es entſtehen Sammlungen derſelben,

der Menſch muß mit mehreren zugleich etwas unternehmen, wozu er allein nicht Kraft genug fühlt, Feſtigkeit, Beharrlichkeit, Bleiben an einem Orte, ſind zu allem dem nöthig, ſo entſtand das Zuſammenſeyn, die Vereinigung mehrerer. Die Blätterhütte von leichtem Holze begründet, reicht nicht mehr hin, ein feſter, tief eingeſenkter Stamm muß die Stütze des Hauſes ſeyn. Schützen muß ſich der Menſch gegen alle Einflüſſe des Klimas, ſo wie oft in der Wahl des Materials ſelbſt das Klima mildern, und wenn er einerſeits auf der einen Hälfte unſerer Erde, Wind, Regen und Stürme mit allen ihren Folgen, durch künſtliche Gebäude abzuwehren und zu befriedigen ſucht, auf der andern Seite, jedes kühle Lüftchen der heißen Zonen zu benutzen und ihm Eingang zu verſchaffen ſuchen muß. *)

Ganz

---

*) Humbold theilt uns in ſeinen Reiſen unter andern vortrefflichen Bemerkungen, auch folgende mit, welche mit dem eben Geſagten in einer nähern Verbindung ſtehen, er ſagt: Die amerikaniſchen Bambusröhre leiſten in der neuen Welt gleiche Dienſte, wie die oſtindiſchen in der alten, aus dem großen Bambus (Bambus guadis) werden ganze Häuſer gebaut, die älteſten

Ganz anderſt verhält es ſich in denjenigen Theilen unſerer Erde, welche ebenfalls von Menſchen bewohnt ſind, die zwar noch in einem ganz einfachen Naturſtande leben, denen aber kein milder Himmel lächelt, kein ewiger Frühling glüht. Dort finden wir keine leichten Hütten aus Rohr, keine Blätter zu ihrer Bedeckung; wir finden Löcher in die Erde gegraben, die Decke durch wenige Balken

---

ſten und anſehnlichſten Rohrſtämme dienen zur Aufführung der Mauren und Wände, aus den kleinern wird das Unterdach gebildet, die jungen noch mit Blättern verſehenen Aeſte, die man ſchichtenweiſe übereinander legt, liefern das Oberdach. Die Thüren und das Hausgeräth, werden nicht weniger aus Bambusrohr verfertiget. Die Vortheile, welche die Amerikaner beym Gebrauch dieſes Materials finden, und die Gründe, warum ſie dieſelben dem harten Holze der hohen Bäume vorziehen, welche überall in der Nähe ihrer Wohnungen wachſen, beruhen auf der Leichtigkeit, womit ſich der Bambus fällen und bearbeiten läßt; auch in ſeiner Dauer, und der Kühle, welche die davon gebauten Häuſer, durch den vermehrten Luftzug gewähren. Humbold fand Bambusröhre von 50 — 60 Fuß hoch, und einige Fuß dick.

unterſtützt, das Dach iſt ein Erdüberzug mit dürftigem Raſen belegt, dorthin verkriecht ſich der Bewohner der nördlichen Erde, und lebt mit ſeiner ganzen vernünftigen und unvernünftigen Familie in einer Erdhöhle, die eine dünſtende Thranlampe erleuchtet, und ein glimmender Baumſtamm erwärmt. Je mehr wir unſern Blick von jenen Gränzen abwenden, je näher wir den gemäßigten Zonen treten, deſto geregelter und zweckmäßiger, deſto ſchützender und angenehmer finden wir die Wohnungen des Menſchen; aus dem tiefen Norden herauf, treffen wir Häuſer an, welche ſich mit einem Stockwerke über dem Boden erheben, Balken ſo behauen, daß ſie mit geraden Linien auf einander paſſen, mit Moos ausgeſtopft, um einem jeden andringenden Winde den Eingang zu verſchließen, ſind zwar nicht kunſtreich, aber doch mit Einſicht zuſammen gefügt, und Dauer verſprechend. Schon finden wir Gruppen von Häuſern und Wohnungen, im kleinern oder größern Beyſammenſeyn, wir finden zweckmäßig abgeſonderte Räume, wovon einer zum beſtändigen Aufenthalte der Familie, ein anderer zur Küche und Feuerheerd, ein dritter zum Aufenthalte der nützlichen Hausthiere dient, um ſie gegen

Kälte

Kälte zu ſichern, und ſie zu jeder Zeit, zur Nahrung durch ihre Milch, oder durch ihr Fleiſch benutzen zu können. Es würde uns zu weit führen, wenn wir über dieſen Gegenſtand alles, was ſich unſerer Aufmerkſamkeit darbietet, aufzählen wollten, und wir halten dieſes um ſo überflüßiger, da unſere Leſer in den Theilen der Unterhaltungen der Naturgeſchichte, welche den Menſchen, als ſolchen, beſchreibend umfaſſen, hinlängliche und befriedigende Nachweiſungen finden, auch bereits bey andern Gelegenheiten, z. B. bey den Nahrungspflanzen für das Vieh, im ſechsten Bande, und ſo überall in unſern Unterhaltungen, beſonders in den Einleitungen hinlängliche Belehrungen und Anſichten finden werden.

Wir machen alſo nur noch auf die Menge der Schutzmittel aufmerkſam, welche der in großen und kleinern Städten lebende und wirkende Menſch bedarf, um ſich gegen die verſchiedenen unabänderlichen Einflüſſe zu ſchützen. Wir beurtheilen das ſtolze, der Zeit gleichſam trotzende Gebäude, dem wir vor andern einen Vorzug einräumen, wir betrachten einen herrlichen Palaſt; welche Menge von Gegenſtänden bieten ſich uns dar, deren Urſtoff von denjenigen Pflanzen, welchen wir jetzt näher treten wol-

wollen, von den Bäumen, genommen worden ſind. Wir ſind keineswegeſ mehr mit dem zufrieden, was der gütige und weiſe Schöpfer in unſerer Nähe wachſen und gedeihen ließ, jede Zone der Erde muß ihre Erzeugniſſe zollen, um unſere Sicherheit und Bequemlichkeit kräftig zu unterſtützen. Zedern- Oliven- und Mahaonibäume müſſen ihr dem Süden gehörendes Holz ſpenden, jeder Forderung zu entſprechen, welche der Menſch an die reiche Natur zu machen, ſich für berechtiget hält. Doch ich ſchließe nun dieſes Kapitel, und gehe zu den Gegenſtänden, welche uns ferner unterhalten ſollen, ſelbſt über.

Zweytes Kapitel.

Inhalt.

Eintheilung der Pflanzen, nach ihrer einfachern Organiſation. Anſicht, welche man der Forſtbotanik zum Grunde legen muß, ohne das Geſchlechtsſyſtem zu beeinträchtigen, oder außer Anwendung zu ſetzen; nähere Erklärung über dieſen Gegenſtand. Möglichkeit eines forſtbotaniſchen Syſtems nach dieſer Anſicht.

Die Eintheilung der Pflanzen, in 24 Klaſſen, wird uns nicht abhalten, eine eigentliche Forſtwiſ-

ſenſchaftliche Anordnung derſelben, mit jener zu verbinden, und unſere Leſer mit der eigentlichen Anſicht, welche der Forſtmann in der Botanik haben ſoll, bekannter zu machen. Wir werden auch leicht bemerken, daß wieder Ausdrücke vorkommen, welche wir ſchon mehrmalen zweckmäßig anwendeten. Wenn man in einem Walde luſtwandelt, und ſich das Vergnügen machen will, die Schöpfung gleichſam nach einer ganz einfachen, faſt in jedem Menſchen liegenden Regel zu ordnen, ſo wird man leicht bemerken, daß gewiſſe Gegenſtände durch unverkennbare Merkmale ſcharf von einander getrennt ſind, und gleichſam von einer dem Auge ganz einfach ſcheinenden Organiſation ausgehen, und ſich bis zur höchſten dauerhafteſten und ſtolzeſten Pflanzenvollkommenheit erheben.

Die erſten und einfachſten Gegenſtände, welche uns die Vegetation eines Waldes darbietet, oder die erſte Familie, ſind die Schwämme (Fungi). Sie erheben ſich, näher betrachtet, mit verſteckter nur dem bewaffneten Auge ſichtbarer Pracht, da wo bereits Moder und Verweſung ſelbſt die königliche Eiche zerſtört, und die dauernde Linde unter der Laſt der Jahrhunderte ihre hohe Krone beugte.

Dem

Dem Gefühl nach ſind dieſe Schwämme fleiſchige Körper, deren Bildung bey aller Einfachheit die mannigfaltigſte Bildung zeigt; beſonders iſt ihre Farbe ziemlich beſtändig, und giebt ein Hauptmerkmal zu ihrer ſpeciellen Unterſcheidung.

Die Flechten (Algae). Sie kommen in ihrer allgemeinen Geſtalt den eigentlichen Pflanzen ſchon näher, allein man kann an ihnen weder Stengel noch Blätter genau unterſcheiden. Ihre Geſtalt iſt ſehr verſchieden, zuweilen kommen ſie dem unbewaffneten Auge nur wie ein aufgeſtreutes Pulver vor, zuweilen erſcheinen ſie auch wohl als feine Faſern. Aber wir finden ſie auch wie die ſchönſten, durch die Hand eines phantaſiereichen Künſtlers hervorgebrachten Bildwerke, andere Gegenſtände überziehen; wir finden ſie nicht allein auf der Erde, und die Felſen damit überkleidet, wir finden ſie auch häufig auf andern organiſchen Gegenſtänden aufſitzend, und dieſe gleichſam damit bekleidet.

Mooſe (Musci), dieſe häufigen Bewohner unſerer Wälder, nähern ſich ſchon vollkommenerer Pflanzenbildung, und der erſte Eindruck, welchen ein Moos auf uns macht, wenn wir ein ſolches noch

nicht

nicht geſehen, und mit andern Gewächſen verglichen hätten, würde ſogleich die Idee einer Pflanze in uns erwecken; wir finden an ihnen, wenigſtens an einer Abtheilung derſelben, Wurzel, Stengel, Blätter und Blumen von beſonderer Zuſammenſetzung. Man unterſcheidet die Pflanzen, welche man allgemein unter dem Namen Mooſe begreift: 1) in Laubmooſe (Musci frondoſi); ſie tragen als Saamenbehälter eine Kapſel, welche künſtlich mit einem Deckel verſehen iſt, der ſich zu gewiſſer Zeit öffnet, und dem in einer Büchſe eingeſchloſſenen Saamen den Ausgang verſtattet; die Blätter dieſer beſondern Gewächſe ſind mehrentheils ſehr klein und einfach. 2) In Lebermooſe (Musci hepatici). Wahrſcheinlich hat ihre allgemeine Geſtalt, und ihr flaches ſtengelloſes Aufliegen auf ihrem Standorte zu dieſem ſonderbaren Namen Veranlaſſung gegeben, wenigſtens kann ich an dieſen Erzeugniſſen in der ſo mannigfaltig geſtalteten Pflanzenwelt, durchaus keine Aehnlichkeit mit irgend einer Leber finden. Sie unterſcheiden ſich dadurch weſentlich von den Laubmooſen, daß ſie keine eigentlichen Blätter haben, ſondern nur mannigfaltig gefärbte Ausbreitungen, welche immer flach auf ihrem Grunde lie-

gen; auch hat die Saamenkapſel keine mit einem Deckel verſehene Kapſel, ſondern vielmehr ein Saamenbehältniß, welches ſich in mehrere Klappen theilt, und aufſpringt.

Eine Familie von Pflanzen, welche wir unter dem Namen Farrenkräuter (Filices) kennen, und von welchen wir bereits mehreremal Gelegenheit hatten, eine und andere zu betrachten, zeichnet ſich bey Aufſtellung dieſes natürlichen Syſtems ganz beſonders aus; denken wir uns eine Stuffenfolge der Organiſation in der Pflanzenwelt, ſo ſtehen dieſe ſchon auf einer hohen Stuffe von Vollkommenheit, ob ſie gleich bey weitem die Vollendung des herrlichen Gebildes, einer mit großen deutlichen Blüthen verſehenen Pflanze nicht erreicht haben. Man bemerkt als allgemeinen Karakter der Farrenkräuter, daß ſie niemals mehr als ein einziges Blatt auf einem Stiele, und dieſes unmittelbar aus der Wurzel treiben, und wenn dieſes je geſchehen ſollte, wie bey einigen indianiſchen, ſo muß es als Merkwürdigkeit, keinesweges aber als Regel betrachtet werden. Auch kommen die Blätter, oder welches einerley iſt, das Farrenkraut, nicht wie andere vollkommenere Pflanzen

hervor, ſondern der Anfang des Blattes iſt zuſammengerollt, und entwickelt ſich erſt nach und nach, wenn es den Einfluß der freyen Atmosphäre empfängt. Die ſogenannten Blüthen, und nachherigen Saamen, oder die Fortpflanzungswerkzeuge, befinden ſich gewöhnlich auf einer Seite des Blattes, oder vielmehr auf dem Rücken deſſelben, man nennt ſie auch rückenblüthige Farrenkräuter (Epiphillospermae sive dorsiflorae); wenige dieſer Pflanzenfamilie tragen ihre kommende Generation in einer beſondern Aehre, man nennt dieſe ährenblühende oder ährentragende Farrenkräuter (F. spiciferae): ja bey einem noch kleinern Theile derſelben finden ſich die Fortpflanzungswerkzeuge ſogar an der Wurzel, in kuglicher oder knolliger Geſtalt, wurzelblühende Farrenkräuter (F. rhizospermae).

Einfach, aber ſchon mit höherer Vollendung geſchmückt, ſehen wir eine große Pflanzenabtheilung, in den mannigfaltigſten Abtheilungen, jeden Theil der kultivirbaren Erde überziehen, wir faſſen ſie unter dem gemeinſamen Namen Gräſer (Gramina) zuſammen. Bey dieſer ganzen Abtheilung

 ſind

ſind die Blätter ſehr ſchmal, der Stengel mehrentheils hohl und gegliedert, man nennt ihn Halm. Eine jede Blume, welche unſcheinbar, nicht allgemein bemerkt wird, trägt nur einen Saamen, welcher mehlig iſt. Die Dauer der Gräſer iſt ungemein groß, und ſie können eine ſehr große Kälte ausſtehen, ohne ſo verletzt zu werden, daß ihre ganze Lebenskraft zu Grunde gienge; ſie enthalten, wie wir bereits im dritten Theile bemerkten, diejenigen Pflanzen, welche Menſchen und nützlichen Hausthieren, den wiederkäuenden nämlich, faſt einzig Nahrung zuführen, und die Reproduktion ungemein begünſtigen.

Einfach, aber in hoher Farbenpracht, hält uns nun eine ſtolze Pflanzenfamilie ihre Blumen entgegen, wir nennen ſie Lilien, Liliaceen (Liliae). Sie treiben einen einfachen ſaftigen Stengel, aus einer zwiebel= oder knollenartigen Wurzel, ihre Blätter ſind lang und ſchmal, der Kelch fehlt, und die prächtige Blüthe entfaltet ſich aus einer Scheide, oder ganz nackt aus der Wurzel. Mehrentheils finden ſich in dieſen Blumen ſechs, oder auch nur drey männliche Staubfäden; die Natur hat dieſer ſchö-

nen

nen Familie größtentheils den wärmern ſüdlichen Himmel zur zarten Pflege anvertraut, Aſien iſt das Vaterland jener Prachtblumen, der Tulpen, Fritilarien, Narziſſen, Irisarten, Ixien und Joquillen; von welchen wir auch in unſern Gärten manche ſchöne Art finden.

Palmen (Palmae). Leider! müſſen wir Bewohner des mittlern Theils von Europa, auf den Genuß Verzicht thun, eine Palme unter freyem Himmel emporwachſen zu ſehen. **Linne** ſtellt dieſes ſtolze Pflanzengeſchlecht ſeinen Säugethieren im Thierreiche gegenüber, und räumt ihm den erſten Rang unter den Pflanzen überhaupt ein. Sie, ſagt er, übertreffen (verhältnißmäßig zum Stamme) alle übrigen Gewächſe an Höhe; der Stamm derſelben iſt gerade, ſchlank und aſtlos, eine immergrünende Krone ſchmückt ihren Scheitel, und ihr majeſtätiſches Anſehen erweckt unwillkührliche Gefühle, die ihren erhabenen Schöpfer anbetend verehren. Kein Sturm iſt kräftig genug, den Stamm einer Palme zu knicken, und ſelbſt die heilige Geſchichte legte ſie als Sinnbild der Stärke dar: **die Gerechten grünen wie die Palmbäume**, ſagt

uns ſchon die heilige Schrift. Die Griechen und Römer beſchenkten und ehrten ihre Helden mit Palmenzweigen, worauf ſich manche, auch noch heut zu Tage gebräuchliche Sprüchwörter gründen, die nichts anderes ſagen wollen, als jemanden einen Vorzug geben. Ja, mit Palmzweigen verherrlichte das Volk den Einzug des göttlichen Stifters unſerer erhabenſten Religion nach Jeruſalem. Groß ſind auch die Vorzüge, welche dieſe Familie der Gewächſe in anderer Hinſicht auf den Menſchen hat, ſo daß Rumpf dieſelbe in Oel- Wein- und Mehlpalmen eintheilte, welche Anſicht auch im dritten und ſechsten Bande unſerer Unterhaltungen praktiſch erwieſen iſt. In großer Menge finden ſich die Palmen in Aſien, Afrika und dem ſüdlichen Amerika, beſonders auf den oſt- und weſtindiſchen Inſeln, auch auf den Inſeln der unermeßlichen Südſee. Seltner, und mit keiner ſo großen Ueppigkeit wachſen ſie in den ſüdlichen Theilen von Europa.

Alle wahre Palmen haben einen baumartigen Stamm, keine Aeſte, ihre Blumen kommen aus einer Scheide, und die männlichen und weiblichen ſind getrennt.

Mit

Mit dem gemeinſamen Namen, Pflanzen, drückt der Botaniker, welcher einem natürlichen Syſteme huldiget, alle diejenigen Gewächſe aus, welche ſich unter die angegebenen nicht eintheilen und anreihen laſſen, und welche dann in folgende Familien zerfallen, auch beſondere Benennungen wie folgt erhalten:

Kräuter, eigentliche Kräuter (Herbae), darunter werden diejenigen verſtanden, welche nur einmal in ihrem Pflanzenleben Blumen hervorbringen, dann aber ſterben. Dieſes geſchieht entweder im Verlaufe eines einzigen Jahres, und dann nennt man ſie Sommerkräuter, Sommergewächſe (Plantae annuae); oder ſie bringen im erſten Jahre nur Blätter, und in dem zweyten treiben ſie einen Stengel mit Blüthen, und tragen reifen Saamen; man nennt ſie zweyjährige Pflanzen (Plantae biennes), dieſen folgen die

Staudengewächſe (Suffrutices). Bey dieſen bemerken wir, daß die Stengel alle Jahre, nebſt den Blättern abſterben, die Wurzel aber bleibt, und mit jedem Jahre, ſo lange ihnen noch die gehörige Kraft beywohnt, neue, mit den Jahren ſich ver=

vervollkommendere Stengel und Blumen treibt. Die ganze Dauer dieſer Pflanzenfamilie iſt unbeſtimmt, 6 — 20 Jahre, auch oft noch länger, wie wir Beweiſe von der allgemein bekannten Rhabarber, und mehreren Pflanzen der Art haben.

Sträucher, ſtrauchartige Gewächſe (Frutices). Wir begreifen unter dieſen Namen alle diejenigen Pflanzen, welche zwar einen bleibenden und holzigen Stamm haben, der aber mit mehreren Aeſten aus der Wurzel entſpringt, viele Jahre dauert, und jährlich ſein Laub verliert.

Bäume (Arbores) ſind endlich ſolche Pflanzen, deren Stamm ſich nur einmal in der Regel aus der Wurzel erhebt, viele Jahre dauert, und deſſen Spitze in Aeſte getheilt iſt, die ſich mit ſeinem Alter vermehren.

Unſere Leſer werden leicht bemerken, daß wir bey dieſer Anordnung der Pflanzen gleichſam von der einfachſten Bildung ausgiengen, und uns nach und nach bis zu einer im Pflanzenreiche möglichen Vollkommenheit erhoben. Auch wird uns kein Weſen im Pflanzenreiche vorkommen, welches wir nicht

in

in irgend eine der bezeichneten Abtheilungen zu bringen im Stande wären, ohne der Sache ſelbſt zu ſchaden, oder einen Zwang anzuthun. Einige Schwierigkeiten mögten aber wohl die Uebergänge der Sträucher zum Baume, und der Bäume zum Strauche machen, weil oft Kultur, Klima, Beſchaffenheit des Bodens, und ſo mannigfaltige Einflüſſe hier ſolche Abänderungen machen können, welche Zweifel zu erregen im Stande wären.

Wenn man von einem Syſteme naturhiſtoriſcher Gegenſtände nichts anderes verlangt, als daß die Wahl der Theile, wonach Klaſſen, Ordnungen und Gattungen beſtimmt, und geregelt werden ſollen, leicht und klar iſt, und daß dieſe Theile allen Gegenſtänden, welche einzureihen ſind, zukommen, ſo möchte wohl dieſes hier, in ſeinen Klaſſen aufgezählte, das vorzüglichſte ſeyn, welches den Forſtmann bey ſeinen Unternehmungen und Beobachtungen unterſtützen könnte. Die Ordnungen und Geſchlechter könnten dann leicht aufgefunden, und das Linneiſche Syſtem hier zu Hülfe genommen werden.

Wir bemerken auch außer dieſem hier aufgezählten Syſteme, noch gewiſſe Verwandtſchaften der

Pflanzen untereinander, welche durch deutliche Merkmale ſichtbar werden: unſer Ritter Linne, deſſen weitumfaſſender Blick noch in dieſem Augenblicke als Leitſtern dienen kann, zählt acht und fünfzig Familien auf, welche hier wieder zurückzurufen, ich mir wohl erlaube, um die Ueberſicht, und das Aehnliche unter den Pflanzen, in ein noch helleres Licht zu ſtellen. Folgendes ſind dieſe Verwandtſchaften.

1. Palmen. Siehe 3. B. Tab. 31.

2. Pfefferarten (Piperitae). Die Blumen derſelben ſind in eine Aehre gedrängt. S. 1. B. Abb. 470.

3. Rohrarten (Calmariae). Dahin gehören alle den Gräſern ähnliche Gewächſe, welche ſich aber von dieſen durch einen Halm ohne Knoten auszeichnen. S. 2. B. Abb. Tab. 6.

4. Gräſer. S. 3. B. Abb. 4.

5. Dreyblättrige Blumen (Tripetaloidae). Sie haben entweder drey Blumenblätter, oder drey Kelchblätter.

6. Scheidenlilien (Ensatae). Es ſind Lilien, deren Blätter ſchwerdtförmig, und deren Blumen einblättrig ſind.

7. Orchisarten (Orchideae). Mit fleiſchigen Wurzeln, und beſpornten Blumen, der Fruchtknoten befindet ſich unter der Blume. Siehe B. 1. Tab. V. Fig. 25-27.

8. Bananengewächſe (Scitamineae). Mit einem krautartigen ſaftigen Stengel, ſehr breiten lilienartigen Blättern, einem eckigen Fruchtknoten, und ebenfalls lilienartigen Blumenkronen. S. 5. B. Tab. XLIX.

9. Scheidenlilien (Spathaceae). Eigentlich ſind es Lilien, welche aber ihre Blumen vor der gänzlichen Entwicklung, in einer wirklichen Scheide eingehüllt, verbergen. S. 1. B. 42. Tab. 186. Abb.

10. Gartenlilien, eigentliche Lilien (Coronariae). Lilien ohne Scheiden, und jedesmal mit ſechs Blumenblättern verſehen. S. 5. B. Tab. XII.

11. Rankengewächſe (Sarmentaceae). Sie haben alle einen ſehr ſchwachen Stengel, und lilienartige Blumen. S. B. 3. Abb. 64. Fig. 189.

12. Suppenkräuter (Oleraceae). Mit unanſehnlichen Blumen. S. 3. B. Tab. LXV. Abb. 191.

13. Saftige Pflanzen (Succulentae). Mit ſehr ſaftigen dicken Blättern. Siehe 1. B. Tab. 21. Fig. 122.

14. Storchſchnabelarten (Gruinales). Sie beſitzen eine fünfblättrige Blumenkrone, einen mehrmal getheilten Stengel, und die Saamen, oder Saamenkapſeln, ſind mehr oder weniger zugeſpitzt. S. 6. B. 55. Abb.

15. Waſſerpflanzen (Inundatae). Sie wachſen unter dem Waſſer, und haben unanſehnliche Blumen.

16. Kelchblumen (Caliciflorae). Sie tragen nur einen Kelch, in welchem die Befruchtungswerkzeuge befindlich ſind, und haben gar keine Blumenkrone. S. 6. B. 38. c Abb.

17. Kelchblühende (Calycanthemae). Der Kelch ſitzt auf dem Fruchtknoten, oder iſt damit verwachſen, die Blumen ſind größtentheils ſchön. S. 6. B. 70. Abb.

18. Zweyhörnige Gewächſe (Bicornes). Deren Staubbeutel zwey lange, immer über die Blume hervorragende Spitzen haben. S. 5. B. 25. Abb.

19.

19. Myrtenartige (Hesperides). Sie haben immer grüne, ſteife Blätter, wohlriechende Blumen, und viele männliche Staubfäden. Siehe 5. B. 78. Abb.

20. Pflanzen mit radförmigen Blumen (Rotaceae). Die Blumenkrone beſteht aus einem Blatte, und hat eine regelmäßige radförmige Geſtalt. S. 6. B. 74. Abb.

21. Frühlingspflanzen (Preciae). Sie haben ſchöne Blumen, welche mit dem Frühlinge erſcheinen. S. 2. B. 438. Abb.

22. Nelkenartige Gewächſe (Caryophyllaceae). Sie haben einen einblättrigen röhrigen Kelch, eine fünfblättrige Blumenkrone, zehn Staubfäden, und lange Nägel an den Blumenblättern. S. 2. B. 436. Abb.

23. Dreynarbige Blumen (Trihilatae). Sie haben einen dreynarbigen Griffel, geflügelte oder aufgeblaſene Früchte. *)

24.

*) Dieſe natürliche Familie oder Klaſſe, hätte der Ritter wohl unterordnen können, dieſes zu thun geziemt uns aber nicht, nur hindeuten wollen wir hierauf.

24. Kappenmohne (Corydales). Mit Blüthen, welche ein beſonderes Anſehen oder auch einen Sporn haben.

25. Schalenpflanzen, ſchälige Pflanzen (Putamineae). Mit harter ſchaliger Frucht. S. 4. B. 5. Abb.

26. Vielſchottige Pflanzen (Multisiliquae). Sie tragen Schotten, mehr als drey, oft viele. S. 6. B. 86. Abb.

27. Mohnartige (Rhoeadeae). Mit einem Kelche, welcher gleich nach dem Aufblühen hinfällt, und einer Kapſelfrucht. S. 5. B. 118. Abb.

28. Tollkräuter (Luridae). Sie haben, nach des Ritters von Linne Anſichten, eine einblättrige Blumenkrone, eine Fruchthülle und fünf Staubfäden. S. 4. B. 22. Abb.

29. Glockenblumen (Campanaceae). Die Blumen nähern ſich der gemeinen Geſtalt einer Glocke ſehr. S. 1. B. 64. Abb.

30. Pflanzen mit gedrehten Blumen (Contortae). Die Staubgefäße ſind mit an den Blüthenblättern angehefteten Blättchen bedeckt, und die Blume vor ihrer Entwicklung ſchraubenförmig zuſammengedreht. S. 6. B. 64. Abb.

31.

31. Gewächſe mit gefärbten Kelchen (Vepreculae). Mit einem einblättrigen Kelche, welcher einer Blumenkrone ähnlich ſieht und gefärbt iſt. S. 6. B. 106. Abb.

32. Schmetterlingsblüthige (Papilionaceae). Sie haben Blumen mit ſehr verſchieden geſtalteten Blättern, welche einem Inſekt oder Schmetterlinge nicht unähnlich ſehen. S. 3. B. 56. Abb.

33. Kaſſienblumen (Lomentaceae). Sie tragen gegliederte Hülſen als Frucht, aber keine eigentlichen Schmetterlingsblumen. S. 2. B. 114. Abb.

34. Kürbisarten (Cucurbitaceae). Die Frucht iſt ein Kürbis, und hat zuſammenhängende Staubgefäße. S. 4. B. 11. Abb.

35. Stachlichte Gewächſe (Senticosae). Sie haben mehrere Blumenblätter, und die Frucht beſteht aus einer Menge entweder freyliegender, oder eingeſchloſſener Saamen. Die Stengel ſind entweder ſtachlicht, oder auch nur rauh. S. 5. B. 3. Abb.

36. Stein- und Kernfrüchte tragende Gewächſe (Pomaceae). Mehrere Staubfäden ſin-

finden ſich auf dem Kelche, die Frucht enthält entweder einen ſteinharten Kern, oder mehrere in einem Gehäuſe. Siehe 4. B. Tab. LVIII.

37. Säulenblumen (Colomniferae). Die Staubfäden hängen bey dieſen in einer längern oder kürzern Röhre zuſammen. S. 6. B. 57. Abb.

38. Dreyknöpfige Pflanzen (Tricoccae). Sie haben eine dreyſaamige Kapſel. S. 5. B. 117. Abb.

39. Schottengewächſe (Siliquosae). Die Saamen liegen entweder in einer Schotte oder in einem Schöttchen. S. 5. B. 109. Abb.

40. Larvenblüthen (Personatae). Mit Blumen von beſonderm maskenartigem Anſehen. S. 3. B. 97. Abb.

41. Scharfblättrige Gewächſe (Asperifoliae). Sie haben immer vier frey liegende Saamen, fünf Staubfäden, und ſcharfe Blätter.

42. Quirlförmige Gewächſe (Verticillatae). Sie haben rachenförmige Blüthen, welche in Abtheilungen um den Stengel ſtehen. S. 5. B. 107. Abb.

43. Markige Gewächſe (Dumosae). Sie ſind ſtrauchartig, und in der Mitte ihrer holzigen Stengel befindet ſich eine Markröhre. Die Blumen ſind klein vier- oder fünftheilig. S. 6. B. 75. Abb.

44. Heckenſträucher (Saepiariae). Mit röhrenförmigen getheilten Blumenkronen, und nur wenigen, gewöhnlich zwey Staubfäden.

45. Dolden- oder Schirmpflanzen (Umbellatae). Der Blumenſtand iſt wie das Geſtelle eines Regenſchirms gebildet, die Blümchen haben fünf Blätter, zwey Griffel, und die Saamen liegen ganz frey. S. 5. B. 102. Abb.

46. Epheuartige Gewächſe (Hederaceae). Mit fünf Staubfäden, eben ſo vielmal getheilter Blumenkrone, und einer beerenartigen Frucht. S. 6. B. 26. Abb.

47. Sternpflanzen (Stellatae). Mit viertheiliger Blumenkrone, eben ſo viel Staubfäden, und frey liegenden Saamen. Die Blätter ſtehen gewöhnlich in einem Quirl. S. 6. B. 85. Abb.

48. Pflanzen mit gehäuften Blumen (Aggregatae). Die aus vielen gleichartigen Blüm-

chen beſtehen, deren Staubbeutel aber nicht verwachſen ſind. Siehe 6. B. 73. Abb.

49. Zuſammengeſetzte Blumen (Compositae). Sie beſtehen aus einer Menge, auf einem gemeinſchaftlichen Blumenboden angehefteten gleichförmigen Blümchen, deren Staubbeutel zuſammengewachſen ſind.

50. Kätzchentragende Gewächſe (Amentaceae). Die Blüthen befinden ſich an einem verlängerten Körper. S. 4. B. 196. Abb.

51. Zapfentragende Gewächſe (Coniferae). Die weibliche Blüthe beſteht aus einem bleibenden Zapfen. S. 5. B. 74. Abb.

52. Pflanzen mit zuſammengeſetzter Beerenfrucht (Coadunatae). Mehrere gleichförmige weiche Früchte ſind miteinander verbunden.

53. Rauhblättrige Pflanzen (Scabridae). Sie haben ſcharfe Blätter und unanſehnliche Blumen. S. 3. B. 93. Abb.

54. Vermiſchte Pflanzen (Miscellaneae). Dahin rechnet man diejenigen Pflanzen, welche zu den angegebenen nicht gerechnet werden können.

Noch rechnet man alle Farrenkräuter, Mooſe, Pilze und Flechten als natürliche Familien hierher, wie wir unſern Leſern bereits angegeben haben.

Dieſe Anſicht und Kenntniß der Familien der Pflanzen wird demjenigen, welcher eben kein Botaniker von Profeſſion iſt, die Unterſuchung und Beurtheilung einer Pflanze gar ſehr erleichtern, beſonders, wenn er das Geſchlechtsſyſtem des Linne zu Hülfe nimmt. Vorzüglich würde ich dieſe Art des botaniſchen Studiums denjenigen empfehlen, welche ſich mit einem Theile der Botanik beſchäftigen müſſen, wie der Forſtmann, der Oekonom, der Kammeraliſt u. ſ. f.

Bey der Fortſetzung dieſes Unternehmens wurde dem Verfaſſer die nämliche Unterſtützung von dem verehrungswürdigen Herrn Ritter, Geheimenrathe von Cobres, wie ſeinen Vorgängern, mit Herzlichkeit und immer reger Liebe für die Wiſſenſchaft zugeſagt, wofür wir Ihm im Namen des Publikums innig danken. Zwar ſind beträchtliche Verkäufe von deſſen naturhiſtoriſchen Schätzen geſchehen, allein dieſe herrliche Quelle der Naturwiſſenſchaft iſt ſo reich-

haltig, daß noch wenig wirklich auffallende Lücken zu bemerken ſind.

Neid und Kleinlichkeit mehrerer Menſchen, haben zwar behaupten wollen, daß der Schatz des verehrungswürdigen Ritters ſehr zuſammengeſchmolzen wäre, allein, wie beſchämt müſſen dieſe zurückentreten, wenn ein gründlicher Gelehrter oder wahrer Naturforſcher den Neſtor unſerer geliebten Wiſſenſchaft, mit belehrender Güte, zuvorkommender Sanftmuth und Liberalität begabt, auf ſeinem Gute in Göggingen beſucht, wo nun der Ritter in wiſſenſchaftlichem Streben wohnt, und er ihm die ſelteuſten Gegenſtände entgegen reicht! — Weit entfernt, den Verehrten unmittelbar oder durch ſeine Kunſt- und literariſchen Schätze loben zu wollen, verſichere ich, daß Niemand ohne Staunen dieſe noch einzige und prächtige Sammlung ſehen, und nicht ohne herzliche Dankbarkeit den Ort verlaſſen wird, wo er ſo viel gründliche Belehrung durch die Mittheilung eines hocherfahrnen Mannes, zu jeder Zeit erhalten kann.

Der Verfaſſer
der Unterhalt. a. d. Naturg.

Drittes Kapitel.

Inhalt.

Von den ſommergrünen Bäumen der erſten und zweyten Größe. Von der Eiche und ihren verſchiedenen Arten. Von der Buche, und ihrem ausgebreiteten Nutzen. Vom Ahorn und Platanus, Von der Ulme oder dem Rüſter. Von der Eſche. Von der Birke. Von der Linde. Von der Pappel. Von der Akazie.

Wir gehen nun zur nähern Betrachtung der Eiche, und ihrer verſchiedenen Arten und Abarten über, nachdem wir ihr ihren Platz im Syſteme werden angewieſen haben.

Nach den Beobachtungen derjenigen Naturforſcher, welche ſich mit der nähern Unterſuchung des Eichengeſchlechts (Quercus) beſchäftiget haben, zählen wir gegenwärtig bis 24 Arten, welche alle, theils nach dem Nutzen, theils nach dem Vaterlande, theils nach einigen auffallenden Merkmalen ihrer äußern Theile, benennt und unterſchieden worden ſind. Alle dieſe Eichenarten, welche faſt auf der ganzen Erde verbreitet ſind und leben, ſind jede in

ihrer Art, von beſonderm und großem Nutzen. Wir können leider! hier nur einige Eichen abbilden, da wir ſonſt, wie unſere verehrten Leſer ſelbſt einſehen werden, den halben Band dieſes Theils der Forſtbotanik blos mit der Eiche und ihren Arten weggenommen haben würden, welche uns zwar intereſſanten Stoff gegeben hätte, aber für die übrigen hierher gehörigen, eben ſo wichtigen Gegenſtände, der Raum gar zu enge geworden wäre. Sind wir alſo nicht im Stande, von einer jeden Eichenart eine Abbildung zu liefern, ſo wollen wir doch wenigſtens durch Beſchreibung ſo vollſtändig und ſo nützlich wie möglich, beſonders auch für den Forſtmann ſeyn.

Die erſte Tafel ſtellt unter 1. die allbekannte, und am mehreſten anzutreffende Traubeneiche (Quercus robur L.) dar, wo ein mit Früchten beladener, etwas verkleinerter Zweig Fig. 1. abgebildet iſt. Sie gehört in die ſechste Ordnung der ein und zwanzigſten Klaſſe, wie alle Eichenarten, (Monoecia polyandria). Ihre Früchte ſitzen in Trauben oder Büſcheln beyſammen, oft zu zwey bis zehn Früchten, gewöhnlich aber nur zwey und drey, wie wir dieſes getreu auf unſerer Kupfertafel dargeſtellt haben.

Die

T. I.

Die Eichen blühen im Frühjahre, wenn in der Regel keine ſtarken Fröſte mehr erſcheinen ſollten, und mit den Blüthen erſcheint ein junges zartes Laub. Die männlichen Blüthen *a* ſitzen in einem langen Kätzchen an einem feinen Stiele, und haben 7 bis 8 Staubbeutel in einer Blume, aber keine Blumenkrone, wie wir an der Vergrößerung *b* recht deutlich bemerken können. Der Fruchtknoten, oder das Weibchen, welches in der Folge die Eichel giebt, zeigt dieſe ſchon im Kleinen, aber ſo klein, daß ſie mit Nutzen nicht dargeſtellt werden könnte, wir haben ſie deswegen vergrößert unter *c* abgebildet, ſo wie *d* die reife, etwas kegelförmige Frucht mit ihrem bleibenden Kelche, welchen man auch das Schüſſelchen nennt. Die Eichel hat zwey Schaalen, eine feſte braune pergamentartige, welche keinen trennbaren natürlichen Einſchnitt hat, und eine dunkelbraune papierartige, welche die in zwey Hälften zertheilbare, gelblich weiße Frucht *e* einſchließt, und an welcher man den Fruchtkeim deutlich bemerkt. Man unterſcheidet bey dieſer gemeinen oder Traubeneiche zwey Abarten, worauf auch der berühmte, und im Beſitze aller wackern und wiſſenſchaftlichen Forſtbeamten ſeyn ſollende Burksdorf

Rück=

Rückſicht genommen hat. Dieſe Abarten weichen nur durch die Blätter von einander ab, die eine hat ſehr feine dünne Blätter, die andere hingegen feſte lederartige, die Geſtalt derſelben iſt aber vollkommen gleich, ſo auch die der Früchte.

Ehe ich hier weiter gehe, muß ich mich auch erſt mit unſerer zweyten Tafel beſchäftigen: man wird zwar beym erſten Anblick keinen beſondern Unterſchied, zwiſchen dieſer und der erſten Tafel, wahrnehmen, wie dieſes auch in der Natur der Fall iſt, weswegen beyde Eichenarten gewöhnlich auch ſelten von einander unterſchieden werden. Betrachten wir dieſe Tafel aber genauer, und vergleichen ſie mit der erſten, ſo werden wir ein anderes Grün der Blätter, die Eicheln nur einzeln, höchſtens zu zwey, auf Stielen ſitzend bemerken, welche länger oder eben ſo lang wie die Frucht ſelbſt befunden werden. Auf der Tab. II. Fig. 2. haben wir die Stieleiche mit ihren Früchten abbilden laſſen. Die Frucht ſelbſt *b* iſt auch etwas länger und ſchlanker als die der vorigen Art; *a* iſt dann eine werdende Frucht, oder der weibliche Theil. Man findet dieſe Eiche zuweilen mit ſchönen weiß

und

T. II.

und grün gefleckten Blättern als Veränderung (Varietät), welche ihr ein ganz beſonderes höchſt angenehmes Anſehen geben, man nennt eine ſolche Abänderung auch wohl Silbereiche, und ſie iſt in engliſchen Garten-Anlagen, eine herrliche und höchſt angenehme Ueberraſchung.

Wir müſſen hier beyde Eichenarten zuſammen aufführen, da ſie ihrer eigentlichen Natur und Behandlung nach einander gleich ſind. Beyde Eichenarten findet man über das ganze gemäßigte Europa verbreitet, Baiern, Oeſtreich, Preußen, Polen, die gemäßigten Striche von Rußland und Schweden, die Schweiz, Ungarn, Böhmen, England und das nördliche Frankreich, haben Eichen der Art, und da, wo ſich natürliche Anpflanzungen derſelben befinden, wachſen ſie untereinander. Beſonders gern wachſen die Eichen an ſanften Anhöhen, auf ſogenannten Mittelbergen, doch trifft man ſie ſogar auch am Rande der kleinen Bäche und feuchten Niederungen im üppigen Wachsthume. Nördliche Lagen und hohe Berge liebt die deutſche Eiche nicht, ſie bleibt dann klein und zwergartig, biegt ihren Stamm zu einem krummen Knittel, und erfüllt ihr Daſeyn nicht. Schön und maje-

ſtätiſch aber findet man die Eiche, ſtolz ihren hohen Gipfel emporhebend, auf friſchen milden Ebnen, vom nahen Walde gegen kalte Nordſtürme geſichert, weitläuftige Blößen zeigen uns nur ſelten eine ſchöne Eiche. Wenn der Forſtmann auf dieſes achtet, ſo kann ihm leicht das Vergnügen werden, ſeine Jugendthätigkeit im Alter durch einen herrlichen hoffnungsvollen Eichenſchlag gekrönt zu ſehen. — Der Forſtmann muß bey jeder Baumpflanzung das ſchöne Motto Burgsdorfs, des großen Forſtmannes, nicht vergeſſen: „Für die Nachwelt, nicht für uns.“

Eine der Hauptregeln, bey der Anlegung eines Eichenhains, iſt die: ſie nicht dahin zu ſetzen, wo ſie ſchon in ihrer frühen Jugend erkranken, wohin ich vorzüglich naſſen Boden rechne. Denn, wenn man auch einen einzigen Stamm von ſchönem Wuchſe an ſolchen Plätzen findet, ſo iſt dieſes kein Beweis für alle. Sonderbar iſt es, daß dieſer kräftige Baum ſeinen Nachbar nicht unterdrückt, wie dieſes andere Laubhölzer, beſonders die Buche gern thut, vielmehr liebt die Eiche in ihrer Jugend einen kühlen ſchattigen Ort, und treibt eine ſchöne gerade Stange unter ihren nachbarlichen

Schützlingen. Wenn wir hier die herrlichen Anſtalten der Natur betrachten, ſo finden wir dieſes ſchon in dem Saamen der Eiche, in der ſchweren Eichel begründet, ſie wird nicht vom Winde fortgetragen, wie mehrere Saamen, welche die Natur mit Leichtigkeit, und ſogar mit Flügeln verſehen hat; ſie fällt an ihrem Stamme nieder, und wurzelt da kräftig ein, um, wenn ihr der Vater durch Alter oder Menſchenhand weicht, emporzuwachſen, und den kräftigen Vater zu erſetzen. Auch ſelbſt Vögeln, welche die Eicheln vertragen, um ſie einſt wieder zu ſuchen, und ihren Hunger zu ſtillen, lehrte der Inſtinkt, ſie an ſolche Orte tragen, wo ſie gleich bey ihrem Emporkeimen Schutz genug fänden; der Nußhäer, oder Eichenhäer, iſt eigentlich der wahre Verpflanzer der Eicheln, er ſucht die ſchönſten, ſchwereſten und kräftigſten aus, und verſcharrt ſie mit ſeinem ſtarken Schnabel gewöhnlich vor einem Walde an der Südſeite. Daher kommt es auch, daß man zu Zeiten, ohne irgend einmal die Idee dazu gehabt zu haben, Anlagen von Eichenwäldern und einzelne Stämmchen bemerkt, welche ihren Urſprung einzig dieſen Naturgärtnern und Pflanzern zu verdanken haben.

Ehe wir nun zu den weitern Unterhaltungen über dieſe deutſche Eiche ſchreiten, und zu den Merkwürdigkeiten ihres Geſchlechts übergehen, wollen wir erſt, unſerm Vorhaben gemäß, den Forſtmann mit der übrigen, blos der Zahl nach anzugebenden Arten bekannt machen, und das eigentlich Wiſſenſchaftliche mit den Unterſcheidungsmerkmalen einer jeden Art verbinden.

Die weſentlichſten Merkmale, durch welche ſich die Eichen von einander unterſcheiden, ſind die Blätter und die Früchte, und eine genaue Kenntniß und Vergleichung derſelben unter und miteinander zeigt dem Forſtmanne leicht die Verſchiedenheit.

Wir haben bereits vier Eichen beſchrieben, nämlich: 1.) Die Traubeneiche, Wintereiche, Steineiche, mit 2.) ihrer feinblättrigen Abänderung. 3.) Die Stieleiche, mit ihrer 4.) weisgefleckten Blätterabweichung, als die gewöhnlichſten bey uns vorkommenden. Nun kommen wir auf diejenigen, welche theils als Probe und zur Luſt, für forſtwiſſenſchaftliche Anſchauungen in kleinen Probforſten von eigentlichen Forſtmännern angepflanzt, theils in Europa und andern Welttheilen

gefunden werden. 5.) Die Kaſtanienblätter-eiche (Quercus prinus L.), oder die Eiche mit dem Kaſtanienblatte. Die Oberfläche der Blätter iſt glatt, dunkler als die untere, und wegen der vielen Adern dieſer Fläche, fühlt ſie ſich rauh an. Bemerkungswerth iſt auch noch, daß die Neben-adern gegeneinander über, an der mittlern Haupt-ader ſitzen, und jedesmal, in paralleler Richtung, nach dem Rande hingehen; hiedurch weichen ſie von allen andern Eichen ab. Der Stiel iſt an die-ſen Blättern ſehr lang. 6.) Die Scharlacheiche (Quercus rubra L.), mit ihren ſchönen oft Fuß langen und 6 — 7 Zoll breiten Blättern; die Ausgänge, oder Lappen der Blätter, endigen ſich allemal in eine feine behaarte Spitze, ſo verſchieden auch ihre Auszackung ſeyn mag. Im Sommer ſind die Blätter ſchön ſatthellgrün, gegen den Herbſt nehmen ſie aber eine vortreffliche Purpurröthe an, welches ihren baldigen Abfall andeutet. In engli-ſchen Anlagen nehmen ſich dieſe Bäume vortrefflich aus. Auch iſt ihr Holz ſehr gut und brauchbar. 7.) Die großblättrige Eiche (Quercus folio-rum sinubus obtusis L.). Sie kömmt im Bau mit der vorigen ſehr überein, doch iſt ihr Körper

brei-

breiter, und die Rippen nicht ſo roth. 8.) Die weiße Eiche (Quercus alba). Ein nordamerikaniſcher Baum, welcher aber auch bey uns gut fortkömmt; der Stamm hat eine weiße Rinde, und das Holz iſt ebenfalls fein und ſehr weiß, weswegen es allem Eichenholze vorzuziehen wäre, wenn er bey uns auch aklimatiſirt würde, woran wohl nicht zu zweifeln iſt, und wir glauben, daß dieſer herrliche Baum, wohl in der Rheingegend, auch in Franken angepflanzt werden könnte. Mit der Rinde können verſchiedene Farben hervorgebracht werden, die Früchte ſind viel milder und ſüßer, als die unſerer gewöhnlichen Eiche. Dieſer Baum hat, wegen dem Blätterſtande oben an den Gipfeln der Zweige, ein herrliches Anſehen, indem ſie einen maleriſch ſchönen Stern bilden, da ſie aus allen Richtungen herausgehen, und größer als die untern an den Zweigen befindlichen ſind. 9.) Die ſchwarze Eiche (Quercus nigra L.) hat keilförmige Blätter, welche einigermaßen in drey Lappen getheilt ſind. Sie haben eine glänzende dunkelgrüne Farbe, welche auf der untern Fläche etwas ins Rothe zieht; ſie werden oft ſo groß, daß ſie mehr als einen Fuß betragen. Das Holz dieſer Eichenart

art zeichnet ſich durch beſondere Dauer im Waſſer aus, und dient beſonders zur Pfahlung im Waſſer, auch zu Beeten, welche beſtändig im Waſſer ſeyn müſſen. Die Rinde iſt ein vortreffliches Gelbfärbmaterial, für welches jährlich viele tauſend Gulden nach England wandern, es iſt unter dem Namen Quercitronrinde bekannt; wiewohl einige verſichern, die Quercitronrinde komme von einer andern amerikaniſchen Eiche (Quercus infectorius), der eigentlichen Färbereiche her. 10.) Die Waſſereiche (Quercus marylandica L.). Sie iſt nicht zu Anpflanzungen für unſer Klima geeignet, ein ſehr niedriger zwerghafter Wuchs beweist dieſes zur Genüge. 11.) Die Zerreiche (Quercus cerris), ſie hat längliche Blätter, welche eine leyerförmige Geſtalt haben, und in Querſtücke getheilt ſind, die in eine Spitze auslaufen, auf der untern Fläche ſind ſie ein wenig filzig. Sie findet ſich in Ungarn und Oeſtreich, wird ziemlich hoch, und ihr Holz hat eine ſehr bedeutende Härte. 12.) Die breitblättrige Weideneiche (Quercus phellos L.), eine der ſchönſten und brauchbarſten Eichen, in ihrem Vaterlande Italien und Oeſtreich, welche auch wohl noch bey uns fortkommen würde; ſie wächst zu einer

 ſehr

ſehr anſehnlichen Höhe, und giebt unſerer gemeinen Eiche nichts nach, ihr Holz iſt aber feſter und weißer; auch ſammelt man von ihr Knopern, welche als Färbeſtoff benutzt werden. 13.) Die ſchmalblättrige Weideneiche (Quercus phellos foliis oblongis), ſcheint nur eine Abart jener zu ſeyn. 14.) Die Speiſeeiche (Quercus esculus L.). Die Blätter ſind in lanzetförmige Querſtücke getheilt, welche weit von einander abſtehen, vorn ſpitzig und hinten eckig ſind. Wir haben ſchon unter den Mehlfrüchten dieſer Eiche gedacht, da ihre Früchte eßbar ſind, und ſie z. B. Tab. XXVII. Fig. 68 abgebildet. 15.) Die rothe Sumpfeiche (Quercus palustris L.), mit Blättern, die in fünf und mehrere Lappen getheilt ſind, die dann in ſtark zugeſpitzte lanzetförmige Stücke ausgehen; die Rippen der Blätter werden gegen den Herbſt ſchön roth, und geben dem anſehnlichen Baume ein ſehr angenehmes Anſehen; beſonders in Luſtgärten und öffentlichen Plätzen. 16.) Die Gallzwergeiche (Quercus humilis), mit unregelmäßig eingeſchnittenen, umgekehrt eyförmigen Blättern, auf deren Oberfläche häufig kleine Galläpfel gefunden werden. 17.) Die Knoperneiche (Quercus aegilops), mit

eyrun=

eyrunden, verlängerten und am Rande ſägeförmig gezähnten Blättern, die ausgeſchweift ſind, man nennt ſie auch den Ziegenbart. Sie iſt wegen der Knopern, welche ſie liefert, höchſt wichtig, und der Kultur in unſern Gegenden würdig. 18.) Die Stecheiche, ſchmalblättrige Stecheiche (Quercus ilex). Sie hat eyrund-längliche Blätter, welche unzertheilt, und ſägeförmig gezahnt ſind, auf der untern Fläche ſind ſie grau, und der Ueberzug hat kleine Riſſe. Sie erfordert ein ſehr gemäßigtes Klima, und iſt zum Anpflanzen in unſern Gegenden gar nicht zu empfehlen, im Winter bleibt ſie grün, und ihre kleinen Früchte ſind eßbar. 19.) Die rundblättrige Eiche (Quercus smilax). Mit mehr runden Blättern und gelben Stielen. 20.) Die hülſenblättrige Eiche (Quercus gramunita). Eine Abändrung der vorigen. 21.) Die Kermeseiche (Quercus cocciferus). Nur ein Strauch der zweyten Größe, die Blätter ſind klein, ſehr glänzend und haben ein vortreffliches Grün. Sie wird uns wegen des Kermes oder dem Lackkermes ſehr wichtig in unſern Unterhaltungen werden. 22.) Die Korkeiche (Quercus suber), mit eyrunden ungleich gezähnten Blättern, von heller bräun-

lich grüner Farbe. Die Rinde dieſes Baums iſt von großer Wichtigkeit, indem die Korkſtöpſel aus derſelben geſchnitten werden, die wir ebenfalls in der Folge näher betrachten wollen. 23.) Die Lebenseiche (Quercus virginiana). Ein ebenfalls den Winter über grüner Baum, die Blätter ſitzen auf ſehr kurzen Stielen, der Rand iſt ungezahnt, nur etwas wellenförmig ausgebogen, und einige Zoll lang.

Dieſes ſind die vorzüglichſten Eichen, welche in der Botanik vorkommen, und unter verſchiedenen Himmelsſtrichen wachſen. Da mehrere ſolche Blätter überhaupt ein ſolches Anſehen haben, daß man ſie wohl ſchwerlich für Eichen halten ſollte, wenn man ſie an irgend einem Orte antrifft, ſo haben wir eine unſerer Tafeln der Unterhaltungen den Blättern verſchiedener Eichen gewidmet, und glauben mehrere unſerer Leſer mit dieſer Tafel angenehm zu überraſchen. Tab. III. ſtellt unter den beygeſetzten Buchſtaben die Blätter verſchiedener Eichenarten von *a* bis *f* dar.

Dieſe verſchiedenen Eichenarten würden uns alle eine große Menge Stoff zu nützlichen und angenehmen Betrachtungen geben, allein, wir müſſen

T. III.

uns auf das Verſprochene beſchränken, und beſonders unſern Blick bey Betrachtung derſelben auf die vaterländiſchen lenken. Die beyden abgebildeten werden in unſern Forſten ſowohl der Natur, hinſichtlich ihrer Vermehrung, geradezu überlaſſen, oder künſtlich angepflanzt, letzteres geſchieht auf ſehr verſchiedenem, und man möchte ſagen auf jedem nur möglichen Wege, wodurch Forſtbäume überhaupt vermehrt werden. Derjenige, welcher eine Eiche pflanzt, und wenn er auch noch in ſeiner erſten Jugendblüthe ſteht, muß keinesweges denken, für ſeine eigene Perſon einen Nutzen aus dieſer Pflanze zu ziehen; kaum wird es eine ſolche pflanzende, und für die Nachwelt ſorgende Hand erleben, in der Regel eine Frucht von ſeinem gepflanzten Lieblinge zu ſehen. Zwar iſt die Blüthe und Fruchttragezeit der Eiche ſehr verſchieden, und eine Möglichkeit, daß ein acht- bis zehnjähriges Stämmchen ſchon ſeine Eichel anſetzt, allein dieſes iſt keine gute Ausſicht für die Zukunft, indem ſich die Jugend erſchöpft, und die Kräfte, welche auf den allgemeinen Wachsthum verwendet werden ſollen, ſich in den Früchten verlieren, es iſt gewöhnlich die zu frühe Fruchtbarkeit eines Eichenſtämmchens ein

Zeichen ſeiner Kränklichkeit, und baldigem Verge-
hen. So hart die herrliche Eiche iſt, wenn ſie ein-
mal ein gewiſſes Alter erreicht hat, ſo weichlich und
empſindlich zeigt ſie ſich in ihrer frühern Jugend,
frühe und ſpäte Fröſte, ſtrenge Kälte im Winter,
große Näſſe, beſonders vom Schnee im Frühjahre,
naſſe Sommer, ſo wie allzugroße Dürre, heftige
kalte Winde, ſind lauter bittere Feinde einer jun-
gen Eichenſaat. Die Erfahrung hat uns daher ge-
lehrt, Eichenwälder nicht an allen Plätzen anlegen
zu können. Die Eiche braucht in ihrer Jugend ei-
nen kräftigen Schutz, und die ſorgende Natur hat
uns in der ſchweren Eichel einen herrlichen Wink
gegeben, ſie ſchon bey ihrer Einſäung in die Erde,
durch mächtige Freunde zu ſchützen.

Zum Bauen wird das Eichenholz ganz vorzüg-
lich da verwendet, wo etwas in der Erde gebaut
werden ſoll, beſonders iſt das von unſerer Stieleiche
zu dieſem Zwecke vorzuziehen; ſo erträgt es auch
den abwechſelnden Zuſtand im Freyen; es gehört
zu denjenigen Holzarten, die, wenn ſie einmal gut
ausgetrocknet ſind, weder allzuſtark ſchwellen noch
ſchwinden, ein Beweis, daß äußere Umſtände we-
nig darauf wirken.

Die

Die Eichen, ſo wie mehrere Holzarten und Bäume der erſten Größe, ſind von ihrem Jünglings- bis zu ihrem höchſten Greiſenalter, zu den verſchiedenen Zwecken und Beginnen der menſchlichen Unternehmungen brauchbar, und eine jede Lebensperiode dieſes Baumes liefert etwas beſonders und vorzüglich Brauchbares. Hat die Eiche die vielen Schwierigkeiten, welche die Natur ihrem kindlichen Leben entgegengeſetzt hat, überwunden, ſo bemerkt man eine gewiſſe Lebhaftigkeit in ihrem Wachsthume, und das Jünglingsalter zeigt ſich in voller Kraft, beſonders bemerkt man, daß ſie ſich auch unter andern ſchon ſtärkern und kräftigern Holzarten mehr in die Höhe zieht, und alle ihre Nachbaren gleichſam zu überwachſen ſtrebt. Dieſer ſchöne immer in die Höhe ſtrebende Wachsthum, läßt ſich der Zeit nach nicht beſtimmen, es kömmt viel auf die Beſchaffenheit des Bodens, der Pflanze, der Umgebungen und tauſend anderer Umſtände an, welche nur in einem einzelnen Werke über die Eichen, wie in Burgsdorfs klaſſiſcher Abhandlung über dieſen Gegenſtand, geſucht werden müſſen. Man hat junge Eichen, deren Stamm nur wenige Zolle bey einer Höhe von 36 — 40 Schuh Höhe gefunden

wird,

wird, dieſe geben in der Folge die ſchönſten Bauſtämme, von welchen unſer ehedeſſen ſo eichenreiches Deutſchland ſehr entleert worden iſt. Man braucht keine Künſteleyen an ſolchen ſchönen und ſchlanken Eichenſtämmen anzuwenden, ſie reinigen ſich, beſonders wenn ſie etwas enge und gedrängt ſtehen, von ſelbſt, verlieren ihre untern Aeſte von Jahr zu Jahr mehr, und erhalten einen immer ſchlankern und reinern Schaft. Eine Undankbarkeit der jungen Eiche, beſonders wenn ſie das kräftige Mannsalter erreicht hat, wenn ſie etwa 80 bis 100 Jahre alt iſt, was für eine Eiche immer noch eine raſch ſich zeigende Jugend iſt, können wir nicht verſchweigen, zu der Zeit erhebt und breitet ſie ihre Krone und ihre ſtarken Aeſte mächtig aus, und unterdrückt ihre Nachbaren, welche ſie vorher ſchützten und ihren majeſtätiſchen Wuchs beförderten. Kräftig ſich allein ſchützend, ſteht nun die Eiche allein und ſelbſtſtändig, und dadurch war es möglich, daß das frühere Deutſchland ganze meilenweite Strecken der herrlichſten Eichen beſaß. Wenn die Eiche an einem ihr angemeſſenen Orte, dieſen Zuſtand erreicht hat, ſo wächst ſie in die Dicke, und nähert ſich immermehr ihrer Vollkom-

menheit, und es läßt ſich nicht gewiß angeben, wie lange eine ihren naturgemäßen Boden beſitzende Eiche, eigentlich leben und wachſen könne; beſonders in die Dicke. Das Wachsthum in die Höhe hat dann geendet, wenn die Gipfel abſterben, und ihre unbelaubten Spitzen aus der Krone, wie Blitzableiter, den Wolken entgegen halten. Unter günſtigen Umſtänden erreichen unſere Eichen, nämlich die hier abgebildeten, eine Höhe von 70—80 Fuß, und eine geſunde Stärke von 5—6 Fuß im Durchmeſſer auf dem Stamm-Ende, und eine ſolche Eiche iſt gewiß 300—400 Jahre alt.

Wenden wir einen Blick auf unſere Voreltern, die kräftigen Deutſchen, ſo finden wir unzweifelhafte Beweiſe, daß dieſen ehrwürdigen Vätern ſolche alte und ſtarke Eichen beſondere Heiligthümer waren; ſie verehrten in ihrer Nähe und unter ihrem ſchützenden Obdache ihren Gott, und verſchont blieben ſie, unangetaſtet blieb das Hochverehrte. Wer würde unſern Unterhaltungen keinen Vorwurf machen können, wenn wir bey dieſer Gelegenheit nicht einiger merkwürdigen Eichen erwähnten, deren Daſeyn die Geſchichte aufbehalten hat, und von

deren

deren Entſtehungsjahre wir wohl ſchwerlich je etwas mit Gewißheit werden ſagen können.

Der berühmte Ritter Linne ſoll auch hier den Anfang machen, uns Belehrung von einer großen Eiche zu geben, welche er in ſeiner gothländiſchen Reiſe beſchreibt; ſie hatte 37 ſchwediſche Ellen in der Schafthöhe, und ſieben Ellen im Durchmeſſer, die obere Krone war 44 Ellen breit; es iſt dieſes gewiß ſchon ein ſehr anſehnlicher Baum, aber wie werden wir erſtaunen, wenn wir das Daſeyn einer größern Eiche beurkundet finden, von der Ray erzählt, daß es zu ſeiner Zeit mehrere Eichen gegeben, welche bey einer Höhe von 130 Fuß, einen Durchmeſſer von 30 Fuß beſeſſen hätten, und Blott unterhält uns von einer großen Eiche, in ſeiner Naturgeſchichte von Oxfort, welche in ihren Aeſten einen ſolchen Umfang hatte, daß 304 Mann mit ihren Pferden bequem Platz gehabt, und 4374 Fußgänger bey Regenwetter vollkommen unter dieſem Götterbaume (Arbor jovis), wie die Alten die Eiche nannten, im Trocknen geweſen waren. Aber es liegt noch in unſerm Denken, daß mehrere Eichen ſowohl in Deutſchland, als in andern Ländern, wegen ihrer

Dicke

Dicke berühmt waren, und wir werden gewiß noch heutiges Tages viele auffinden, welche merkwürdig genug wären, zu den außerordentlichen gezählt zu werden. Bey Trachenau ohnweit Leipzig ſtand eine Eiche, welche 30 Fuß im Umkreiſe hatte, und ſie ſechs große Männer kaum umklaftern konnten. Bey Altenſtein im Sachſenmeinungiſchen ſtand noch vor wenigen Jahren eine Eiche, welche 15 Fuß im Durchmeſſer, und eine ſehr ausgebreitete Krone hatte. Bey Gnadenberg, eine Stunde von der kleinen aber berühmten Univerſitätsſtadt Altdorf, auf welcher der jetzige Verfaſſer mehrere Jahre Lehrer eines Theils der mediciniſchen Wiſſenſchaften war, ſteht an der Mauer der Ruine des zerſtörten herrlichen Kloſters eine Eiche, welche 30 Fuß im Umkreiſe hat, ihre Krone iſt aber unbedeutend, da ſie die Mauer nicht zerbrechen konnte, folglich bey Stürmen von ihr verletzt, und im Wachsthume gehindert wurde. Wir könnten noch eine große Menge ſolcher merkwürdiger Eichen anführen, welche ſich beſonders in Heſſen, Thüringen, Schleſien und andern deutſchen Provinzen finden, und eine nicht unbedeutende Eiche muß es geweſen ſeyn, welche der heilige Bonifacius bey Geißmar in Heſ-

ſen zerſtören ließ, da ſie die Zierde des heiligen Eichenhains unſerer Urväter ausmachte, und an deren Stelle eine Kapelle zu Ehren des heiligen Petrus gebaut wurde. Der heilige Bonifacius lebte gegen das Jahr 684 bis 752 nach Chriſti Geburt, und kam 715 dieſer Zeitrechnung nach Deutſchland, welches ihm in Hinſicht der Verbreitung des chriſtlichen Glaubens unendlich viel zu verdanken hat. *)

Wenn wir nun den mannigfaltigen Nutzen betrachten, den unſere zwey erſten Eichen, die Winter- und Stieleiche gewähren, ſo können wir ohnmöglich dabey ſtehen bleiben, daß ſie oft und nothwendig den feſten Kern, gleichſam das Gerüſte unſerer Häuſer ausmacht, vortreffliche Schiffe erſter Größe liefert, unentbehrlich zu Mühlwerken und Maſchinerien, beſonders der größten und erſten Stücke, wie Wellbäume, Tröge und dergleichen iſt, folglich unſern Wünſchen in dieſer Hinſicht vollkommen

*) Es iſt über dieſen Gegenſtand viel geſchrieben worden, das beſte iſt aber eine gelehrte Diſſertation von J. H. Schmincke, über die Verehrung der göttlichen Eiche, wo ſie wieder Arbor Jovis genannt wird.

men entſpricht. Eichen, welche nicht zu Bau- und Nutzholz, ſie mögen jung oder alt ſeyn, verzimmert werden können, dienen als eine der erſten Brennholzarten; ein Kubikfuß vollkommen ausgetrocknetes Eichenholz, wiegt 44¾ Pfund, wo hingegen das beſte Buchenholz nur 39 Pfund in dieſem Zuſtande wiegt. Die Kohlen des Eichenholzes ſind die vorzüglichſten, und geben den buchenen gar nichts nach.

Der Kern eines geſunden, über 100 Jahre alten Eichenſtammes, hat eine bräunlich gelbe Farbe; wenn hingegen die äußern Holzringe, welche unmittelbar unter der Schaale liegen, ſchon grauweiß, aber von minderer Feſtigkeit ſind, dieſe angenehme gelblichbraune Farbe, und die Eigenſchaft, daß ſich das Eichenholz weder wirft noch ſchwindet; ſo auch die Fähigkeit eine ſchöne Politur anzunehmen, hat es zu den Meubelhölzern erhoben, und wir haben Gegenden in unſerm Vaterlande, wo ſelbſt die Prachtzimmer mit eichenen Geräthen aller Art geziert ſind, und vielen Holzarten wird die Eiche in dieſer Hinſicht vorgezogen. Der Wagner, Geſtellmacher, Drechsler und mehrere Holzarbeiter, können zu guten und dauerhaften Gegenſtänden ihres Geſchäfts

das Eichenholz, weder das junge noch das alte, entbehren. Wenn eine Eiche, die in einem guten Boden ſtand, im Herbſte gefüllt wird, ſo treibt ſie kräftige Loden, welche nach 3 — 6 Jahren zu den beſten und dauerhafteſten Reifen benutzt werden, und unſer herrlicher Wein bedarf einer Umgebung von eichenem Holze, wiewohl ein jeder Menſch weiß, daß die eichenen Fäſſer zur Aufbewahrung und Kultur der geiſtigen Getränke eine unerläßliche Bedingung ſind.

Die Rinde der Eichen iſt das vorzüglichſte Material zur Gärbung der rohen Häute, obgleich auch andere Rinden, nicht mit demſelben kräftigen Erfolge, zum Loh= oder Rothgärben angewendet werden. Mit dieſer Rinde, ſo mit dem Holze der Wintereiche, können auch mehrere haltbare Farben, beſonders ſchwarz und braun, auf eine leichte und wohlfeile Art hervorgebracht werden. Die Eichenrinde, beſonders von jungen Loden und Zweigen, wird eingeſammelt, getrocknet, und in den Apotheken aufbewahrt, um nach der Verordnung des Arztes, als ein kräftig ſtärkendes Arzneymittel, ſowohl innerlich als äußerlich nützlich zu ſeyn: mehrere verdienſtvolle Aerzte haben die Kräfte der

zweck=

zweckmäßig geſammelten Eichenrinde der koſtbaren Chinarinde gleich geachtet, und eben ſo gut mit dieſer deutſchen Rinde, wie mit der peruaniſchen, die kalten Fieber vertrieben.

Die Früchte unſeres herrlichen Baumes wollen wir nicht vergeſſen, ſie ſind eine vorzügliche Nahrung gar vieler Thiere, ſowohl der Vögel, als auch der vierfüßigen; unſer nützliches Schwein kann mit vollkommener Geſunderhaltung, ſowohl in der Freyheit, als im Stalle, damit genährt und gemäſtet werden, wie dieſes ſowohl im Königreiche Baiern, welches reich an dieſem Vieh iſt, als auch beſonders in Weſtphalen, Thüringen und andern Provinzen, häufig geſchieht. Die Schweine, welche die freye Eichelmaſt genießen, koſten nur eine Kleinigkeit zu unterhalten, und wachſen außerordentlich ſchnell. Man ſehe Naturg. der Säugethiere B. II. S. 361, wo ſchon früher manches Nützliche bemerkt wurde. Aber nicht allein als Nahrungsmittel für dieſes nützliche Hausthier, auch als ein vortreffliches Arzneymittel gegen die engliſche Krankheit (Rachitis) der Kinder dienen ſie, nach der Empfehlung des großen Arztes Hufeland, wenn man ſie wie Kaffee brennt, und eben ſo behandelt mit Milch

Kin-

Kindern genieſſen läßt; auch gaben die Eicheln in manchen Gegenden in der Kaffeenoth, ein herrliches Surrogat ab, welches nicht genug angerühmt werden konnte. Eichenlaub giebt, dem Hornvieh untergeſtreut, einen vorzüglichen Dünger, wie die Blätter aller Laubhölzer, aber es iſt beſſer, ſie als natürlichen Dünger unſern entkräfteten Wäldern zu laſſen. Beſſer würde wohl, und auch mit weniger Schaden, das Laub, welches man von den Aeſten im Sommer gehauener Bäume ſammeln kann, zum Viehfutter zu verwenden ſeyn, wenn man es vorher, um es vor dem Verderben zu ſchützen, an der Sonne trocknet. Auch ſollen die Eicheln, welche man vorher keimen läßt, dann dörrt und ſchrotet, einen vortrefflichen Branntwein liefern.

Ob es gleich unſere Eiche in vollem Maaße verdiente, noch länger bey ihr zu verweilen, ſo können wir doch unſerm vorgeſetzten Ziele zu Folge, nicht ins Datail gehen, ſondern müſſen dieſes andern überlaſſen, um ſo mehr, da noch Einiges, von ſehr intereſſanten Arten dieſes Geſchlechts zu berühren, vorhanden iſt.

Un-

Unſere Korkſtöpfel haben ihren Urſprung einem eben ſo anſehnlichen Baume, wie unſere deutſche Eiche, zu verdanken; der, wenn er bey uns gezogen wird, nur eine krüppelhafte Exiſtenz erreicht, und mehr als eine Seltenheit, als zum Nutzen kultivirt wird.

Die Korkeiche, der wir hinſichtlich ihrer Auszeichnungen ſchon oben gedachten, wächst in den ſüdlichen Ländern von Europa, zwar nicht ſo häufig wie unſere Eiche, aber doch ſo, daß ſie mehrere Bedürfniſſe befriediget. Wenn das Abſchälen anderer Bäume, ihren unausbleiblichen Tod zur Folge hat, ſo iſt es vielmehr nothwendig, dieſen Baum von Zeit zu Zeit ſeiner Rinde zu berauben, weil er ſie ſonſt ohne Nutzen regelmäßig von ſelbſt abſtößt. Die Korkbäume werden zur Erzeugung des Korks ordentlich kultivirt, indem man ſie, wenn ſie 15 — 20 Jahre alt ſind, abſchält, und ſo von 10 Jahren zu 10 Jahren fortfährt; oft erſt nach der 4 — 5ten Schälung, wenn der Korkbaum ein Alter von 60 — 70 Jahren erreicht hat, wird die Rinde brauchbar, und iſt nach der Beſchaffenheit des Baumes, des Klimas und des Alters eben ſo verſchieden,

wie

wie die Rinden anderer Bäume. Der ſtärkſte Verbrauch des Korkholzes oder eigentlich der Korkrinde iſt zu Stöpſeln oder Stöpfeln, die ein jeder Menſch zur Genüge kennt, auch werden Sohlen davon geſchnitten, und in die Fußbekleidungen gelegt, um die Feuchtigkeit abzuhalten, woher auch dieſe Rinde wahrſcheinlich den Namen Pantoffelholz erhalten hat. Mehrerer kleinerer und größerer techniſcher Anwendungen dieſer höchſt leichten, ſchwammigen, elaſtiſchen Subſtanz nicht zu gedenken, hat man in den neuern Zeiten eine vortreffliche Kunſtanwendung davon gemacht, man verfertigt nämlich ganz allerliebſte Aufſätze auf Tafeln von dieſem Korkholze, und wählt vorzüglich alte Burgen, große Gebäude, und überhaupt architektoniſche Stücke, welche man im Kleinen und in einem richtigen Verhältniſſe davon bildet, man ſchnitzt erhabene Meiſterſtücke der Kunſt, in halberhabener Arbeit kunſtreich nach, und verziert mit dieſen die Gebilde von Kork. Herr May in Weimar, hat ſich ſehr darin ausgezeichnet, und Kunſtgebilde geliefert, welche für mehrere hundert Gulden verkauft wurden, und die Tafeln der Fürſten unterhaltend zieren, man nennt dieſe Kunſt Felloplaſtik (Korkbildekunſt),

und

und Hr. May hat einen ganzen Katalog ſeiner Arbeiten nebſt Preiſen geliefert, ſo wie über die Behandlung des Korks zu dieſem Zwecke, mehrere Anleitungen unter dem Namen, die Felloplaſtik, bereits erſchienen ſind, wo man ſich Raths erholen, und mit den zu dieſer Arbeit nothwendigen Vortheilen bekannt machen kann.

Die Kermes- oder Scharlacheiche, verdient auch noch unſere beſondere Aufmerkſamkeit; ſie iſt ebenfalls eine Bewohnerin des wärmſten Theils von Europa, ſo wie ſie ſich auch häufig in den Morgenländern findet; der Stamm treibt von unten bis oben Zweige, und der Baum gleicht eher einem Strauche. An allen Theilen dieſes Gewächſes, beſonders oben, wo die Blätter angeheftet ſind, findet man eine Menge ſchöner ſcharlachrother Körner, welche man auf den erſten Blick für Früchte oder Beeren halten ſollte; allein bey genauerer Betrachtung findet ſich, daß es die Gehäuſe eines Inſekts ſind, eine Art Schildläuſe (Coccus quercus), welche darin ihren Aufenthalt haben. Dieſe ſind von großem Nutzen, und werden vorzüglich zum Gebrauche der Färberey benützt, beſonders

zu einer Farbe, welche man Franzſcharlach nennt, welcher zwar nicht ſo feurig wie der mit der mexikaniſchen Coccinolle gefärbte, aber dagegen ſehr beſtändig iſt. Unter dem Namen Kermesbeeren, Scharlachkörner (Grana Chermes), findet man dieſe Inſektengehäuſe in den Apotheken, und bereitete ehedeſſen häufiger als gegenwärtig eine Latwerge daraus, welche man Chermeslatwerge (Electuarium alkermes) nannte, indem man das feine Pulver dieſer Körner mit Zucker, bis zur Dicke eines Muſes einkochte.

Nun müſſen wir am Schluſſe dieſer Abhandlung über die Eiche, noch Etwas über die Galläpfel ſagen, weil bereits bey den Mehlfrüchten von der eßbaren Eiche das Geeignete beygebracht worden iſt. Galläpfel oder Gallen, wachſen zwar, ſo wie die Knopern, welche eine Art Galläpfel der Früchte des Eichbaums ſind, an allen Eichen, oder können an denſelben wachſen, wenn ein kleines Inſekt, welches zu den Wespen gehört, und unter dem Namen Gallwespe bekannt iſt, mit ſeinem Legſtachel ein Eychen in irgend einen Theil der Pflanze gelegt hat. Es entſteht dadurch ein Aus-

wuchs von ſehr verſchiedener Größe und Oberfläche, welche zuweilen glatt, zuweilen mit Höckern oder Warzen verſehen ſind. Die in warmen Ländern erzeugten Galläpfel ſind die beſten, und an wirkſamem Stoff die reichhaltigſten, beſonders die aus den Morgenländern. Sie werden geſammelt, wenn ſie noch nicht vollkommen ausgebildet ſind, das heißt, wenn das Inſekt noch als Larve in dieſer Hülle iſt. Ihr Gebrauch iſt alt und mannigfaltig, zum Gärben der feinen Ledersorten, zum Färben, und beſonders zur Bereitung der Tinte; auch werden die Galläpfel (Gallae turici), in der Arzneykunde, als zuſammenziehendes und beſonderes Mittel gegen den Kropf (Struma) angewendet. Der Grund der Wirkſamkeit der Galläpfel liegt in einer beſondern Säure, welche die gütige Natur vorzüglich in dieſen Auswüchſen angehäuft hat, und welche man die Gallus- oder zuſammenziehende Säure nennt; das Merkwürdigſte von ihr iſt, daß ſie mit allen Auflöſungen des Eiſens, einen ſchwarzen Niederſchlag bildet, daher wir uns auch die Entſtehung der Tinte leicht erklären können.

Unter den größten und nützlichſten Bäumen in Deutſchland verdient die Buche nach der Eiche den erſten Platz. Wir haben ſie auf der Tab. IV. unſerer Unterhaltungen dargeſtellt. Die Buche gehört in die nämliche Klaſſe, die nämliche Ordnung des Linneiſchen Syſtems, wo auch die Eiche hingehört. Nach dem natürlichen Syſteme der Forſtwiſſenſchaft, gehört ſie zu den ſommergrünen Bäumen, der erſten Größe. Dieſer ſchöne Baum iſt unendlich weit verbreitet, wir finden ihn in Amerika und auf dem Kaukaſus in Aſien. Man findet die Buche ſowohl in große Wälder verſammelt, als einzeln, ſie liebt einen mäßigen Boden, eine kühle, gegen die Oſt-Nordoſtſeite hinſtreichende Lage, welche jedoch gegen heftige kalte Nordwinde geſichert iſt. Sie liebt ſanfte Anhöhen und Vorberge, aber hohe Berge liebt ſie nicht, daher ſie auf denſelben nur ſelten, klein und krüppelhaft wächſt. In der zarten Jugend iſt ihr Schatten und eine kühle feuchte Lage durchaus nothwendig, wenn ſie aber in die Höhe wächſt, iſt ſie ſehr undankbar gegen den ſchützenden Nachbar, ſie verdrängt alle vom größten bis zum kleinſten, und ſelbſt, was ſehr merkwürdig iſt, die Heide weicht der Buche, ſo weit wie ihr abfallendes

T. IV.
3.
4.
a
b
c
d
e

Laub den Boden überzieht. Wir müſſen aber nicht glauben, daß die Buche da nicht gedeihe, wo die angegebenen Bedingungen nicht obwalteten, ſie kömmt faſt in jedem Boden fort, nur iſt ihr Holz nach dem Standorte, ſowohl in ſeiner Güte, als ſeinem äußern Anſehen ſehr verſchieden. Die Fortpflanzung der Buche iſt der der Eiche ganz gleich; Saamen, Pflanzen, und Loden oder Schößlinge ſind die gewöhnlichen Vermehrungsmittel derſelben; erſtere überläßt man gewöhnlich der Natur und dem Zufalle, in den neuern Zeiten ſäen aber die fleißigen Forſter große Buchenſtrecken, bereiten ſich Ehre und ſchöne Hoffnungen, der Nachwelt aber Nutzen und Gewinn.

Die Buche erfreut uns ziemlich früh mit ihrem jungen Laube, und das zarte Blatt iſt mächtig geſchützt durch feine Wolle, gegen ohngefähr eintretende Spätfröſte. Dann erfreut und belebt uns dieſer herrliche Baum mit ſeinem prachtvollen Grün, und erquickt uns mit ſeinem kühlenden Schatten, den der unvergeßliche Virgil empfand, und klaſſiſch beſang. Im Herbſte bedeckt das herunterfallende Laub oft einen halben Schuh hoch die Erde, und

giebt

giebt dem Baume neue Nahrung durch ſeine Verweſung.

Wir wollen nun die herrliche Buche in ihrer Wiege betrachten. Wenn der Saame im Frühjahr keimt, und ſeine zwey erſten Blättchen, die ſchon gebildet in dem Saamen lagen, entwickelt hat, ſo erhebt ſich das junge zarte Pflänzchen nach und nach, und nach 3 Jahren iſt es kaum einen Fuß hoch, hat es aber unter ſeinem Naturſchutze dieſe Größe erreicht, ſo geht es raſch in die Höhe, und erreicht mit dem 20ſten Jahre ſein Jünglingsalter; in dieſem ſtrebt der junge Stamm immer in die Höhe, nicht ſo in die Dicke, bis er eine Höhe von 30 und mehreren Fußen erreicht hat. Alle die Organe, welche nun ſeine dem männlichen Alter angemeſſene Kraft unterſtützen ſollen, entwickeln ſich kräftiger, die Zweige der Krone breiten ſich aus, und die Wurzel geht tiefer und mächtig in die Erde. Mit dem männlichen Alter der Buche, welches wir in das 50 und 60ſte Lebensjahr ſetzen können, beginnt auch ihr Wachsthum mehr in die Dicke, und vieler und kräftiger Saamen iſt eines ihrer vorzüglichen Produkte. Zwar läßt mit dieſer Zeit das Wachsthum in die Höhe, beſonders in geſchloſſenen Forſten,

noch

noch nicht ganz nach, aber es vermindert ſich, und die Krone wird immer breiter und dichter. So wächſt nun die Buche fort, und erreicht die Abſicht der Natur oft erſt in mehreren Jahrhunderten. Man findet Buchen von zwey- bis dreyhundert Jahren, welche noch nicht den geringſten Zuſtand von Kraftloſigkeit verrathen, bey einer Höhe von 60 bis 80 Fuß, und einem Durchmeſſer von 4 — 5 Fuß; deswegen gebührt ihr auch dieſe Stelle gleich neben der Eiche. Doch war auch die Buche noch in ihrem hohen Alter ſtolz, und breitete ihre Zweige mit der Ewigkeit zu trotzen ſcheinenden Kraft aus; entgieng ſie auch der Axt durch Menſchenhand, zu nützlichen Zwecken beſtimmt, ſo folgt ſie doch endlich der Beſtimmung aller endlichen Weſen, ſie muß den großen Kreis ihres Daſeyns, eben ſo gut durch Moder und Verweſung beſchließen, wie die Ephemere der Thierwelt, und die Pflanze, für deren Daſeyn nur wenige Stunden beſtimmt ſind. Die Zerſtörung der Buche fängt, wenn Alter die Urſache iſt, gewöhnlich in der Mitte des Stammes an, in denen Theilen, welche die Natur zuerſt bildete und ſchützte; man kann dieſes gleichſam den erſten Grad der Krankheit, welche der Buche den Tod bereitet,

neu-

nennen; der zweyte Grad fängt mit der Zerſtörung des innern feſten Holzes an, und greift mit einer merklichen Fäulniß mächtig um ſich, der Zuſammenhang der ſchönen künſtlichen Gefäße, welche wir Pflanzenr. B. I. T. III. 12 bewunderten, wird zerriſſen, die Härte des Holzes verliert ſich von innen, und es wird in eine ſchwammige Subſtanz verwandelt; der dritte Grad bringt die ehedeſſen ſo ſtolze und ſtarke Buche in den Zuſtand eines vollkommenen Zunders, es ſetzen ſich große Schwämme an, welche uns dann den beliebten Buchenſchlagſchwamm liefern, als Beweis, des Eintritts des vierten Zerſtörungsgrades, die Näſſe dringt nun durch die vielen Oeffnungen ein, das ganze Holzweſen wird getrennt, fällt auseinander, und wird in eine vortreffliche, beſonders zur Blumenzucht dienliche Holzerde umgeändert, folglich Schöpferin neuer Vergnügen für den Menſchen.

Auch Millionen lebender Geſchöpfe ſammeln ſich nun in einem ſolchen Baume, den die Gährung oder Fäulniß ergriffen hat, und wir bemerken, beſonders an dem Buchenholze, ein merkwürdiges phosphorartiges Licht, das Leuchten des faulen Holzes, welches viele ſchwache und kenntnißloſe Menſchen,

die

die ſich mit ihren nächſten Umgebungen nicht bekannt machten, in Schrecken verſetzte.

Die Urſache dieſes Leuchtens wird, nach einigen Beobachtungen der neuern Zeit, ebenfalls Inſekten zugeſchrieben, welche wie unſer fliegendes Johanniswürmchen leuchten, die aber nur durch außerordentliche Vergrößerungen mit zuſammengeſetzten Mikroſkopen zu beobachten möglich ſind. Wenn auch gleich in unſern Tagen wenige Buchen, wegen der Lichtung unſerer Wälder, dieſes Schickſal haben werden, wenigſtens in unſern Forſten, ſo mußten wir doch unſere verehrten Leſer mit dem natürlichen Tode unſerer ſchönen Buche unterhalten, und den Lauf der Vergänglichkeit, auch des dauerhafteſten Gebildes abermals bekräftigen. Außer dieſem hat aber auch die Buche, wie jeder andere Baum und jedes Weſen der lebendigen Schöpfung in der Thierwelt, Feinde, welche befördern, daß alles ſchneller und früher von Statten geht, was wir hier an der mehr als 300 jährigen Buche darlegten; auch unter den Bäumen finden ſich junge Greiſe, gebückt iſt ihr Gipfel vor der Zeit, und Verweſung nagt in ihrem Kern, zu einer Zeit, in der ſie ihr Daſeyn erſt bekräftigen ſollte. Dem Forſtmanne wird es wich-

tig ſeyn, diejenigen Inſekten nur den Namen nach kennen zu lernen, welche der Buche beſonders ſchädlich ſind, und ihre verſchiedenen Theile zerſtören. Genaue Beobachtungen haben uns ſehr viele kennen gelehrt, von welchen wir aber nur 14, und zwar die vorzüglichſten aufführen wollen, wovon die mehreſten in dieſen Unterhaltungen, m. ſ. die der Inſekten, genauer beſchrieben und abgebildet ſind. 1. Der Maykäfer, Scarabaeus melolontha. 2. Der Zeichner, Dermestes polygraphus. 3. Der Buchenweider, Curculio fagi. 4. Der Buchenſauger, Chermes fagi. 5. Der kleine Pfau, Phalaena attacus. 6. Der Rollrand, Phal. Bombyx catax. 7. Der Wollenafter, Phal. B. lanestris. 8. Das Eichhörnchen, Ph. Bomb. fagi. 9. Die Jungfrau, Ph. noctuo dominula. 10. Die Schildmotte, Ph. noct. limacoides. 11. Der Sichelflügel, Ph. geometra falcataria. 12. Der Erlenwickler, Ph. tortrix prasinana. 13. Die Buchenwühlmotte, Ph. tinea schefferella, und endlich 14. die Buchengallfliege, Cynips fagi. Alle dieſe Inſekten, beſonders die, welche nicht zu der Sippſchaft der Schmetterlinge gehören, ſind Zeichen der Kränk-

lichkeit eines Baumes, um ſo mehr, wenn ſie in Menge an einem oder dem andern Theile deſſelben angetroffen werden, und ein aufmerkſamer Forſter hat vorzüglich ſein Augenmerk darauf zu richten, ſie zu vertilgen.

Unſere Leſer vermuthen mit Recht, daß wir uns nicht ohne Zweck, beſonders auch mit den Feinden der Buche beſchäftigten, und werden den großen Nutzen, welchen uns dieſer Baum giebt, nicht ohne Verwunderung überblicken.

Unter den verſchiedenen Arten des Brennholzes behauptet gewiß das Buchenholz den erſten Platz, wenn auch einige unſerer deutſchen Holzarten feſter und gediegner ſind, auch eine größere eigenthümliche Schwere beſitzen, wie das der Hagenbuche, des Ahorns u. d. gl. welche auch mehr Kohle geben, ſo ſind ſie dennoch nicht in der Menge, wie die Buche im Allgemeinen, vorhanden. Beachtet man den Nutzen einer einzigen Holzart, ſo iſt es faſt unglaublich, wenn man die große Menge der verſchiedenen Gegenſtände betrachtet, die man z. B. nur durch eine Zahl obenhin andeutet, allein, bey einer ſpeciellern Aufzählung fällt gewiß einem jeden, der die

Sache mit Aufmerkſamkeit betrachtet, noch etwas ein, was der aufmerkſamſte Aufzähler vergaß, oder ſelbſt nicht wußte. Wir wollen hier mit unſern Leſern doch einmal die Menge Gegenſtände betrachten, welche wir von der einzigen Buche erhalten, und wie überhaupt dieſer Baum in allen ſeinen Theilen zu Nutze gebracht wird, und woran dann andere Holzarten der erſten Größe auch Antheil nehmen können. Zum Bauen der Häuſer und der menſchlichen Aufenthaltsorte, welche der Luft ausgeſetzt ſind, wird das Buchenholz wenig, und nur hin und wieder verwendet, mehr zum Bauen in dem Waſſer, wo es ſich durch beſondere Dauer auszeichnet. Die Urſache, warum man es nicht zum Bauen im Trocknen verwendet, iſt, weil es durch den Einfluß und Wechſel der Witterung ſehr leicht ſtockig, und vom Wurme angegriffen wird, und wenn es ja zu dieſer Abſicht benützt werden müßte, ſo iſt es nothwendig, ſolche Bäume, die dazu beſtimmt ſind, mitten im Winter bey großer Kälte zu fällen. Man kann das buchene Nutzholz, wenn man den Gebrauch deſſelben zum Schiffbau nicht mit in Anſchlag bringt, ſehr zweckmäßig in ſechs Hauptſorten ordnen, und die verſchiedenen Theile eines Baumes in

dieſer

dieſer Hinſicht mit einordnen, nämlich das Stamm-, Wurzel- und Aſtholz.

Die Seltenheit des brauchbaren Eichenholzes zum Schiffbau, hat bald das gemeine Vorurtheil, als wenn das Buchenholz zu dieſem Zwecke gar nichts tauge, beſeitiget, und man wendet dieſe Holzart, ſowohl in England, als in andern größen Marine-Gebäuden, mit vielem Vortheil, beſonders zur äußern Bekleidung dieſer großen Kunſtwerke an. Um ſich einen Begriff von der ausgezeichneten Höhe und Stärke der Buchen zu machen, welche zum Schiffbaue verwendet werden, wollen wir nur diejenigen benennen, und richtiges Maaß haltenden Stücke zuerſt anführen, welche zur Verſchönerung und Bekleidung der Schiffe verſchiedenen Ranges bearbeitet werden, und wobey es nicht ſowohl auf die Länge als auf die Dicke ankömmt. Zu einem Kriegsſchiffe des erſten Ranges, Bohlen von 5 Zoll Dicke und 48 Fuß Länge; Kriegsſchiffe vom zweyten Range $4\frac{3}{4}$ Zoll Dicke und 45 Schuh lange Bohlen, und ſo herunter bis auf 20 Fuß Länge und 2 Zoll Breite, für Kauffartheyſchiffe des dritten Ranges. Ein jedes zu bauendes Schiff, ſey es auch noch ſo groß, oder habe es den

Na-

Namen einer Fregatte oder Galliotte, hat ſeine beſondere Beſtimmung des Maaßes dieſes Holzes. Allein es werden nicht nur gerade Stämme zu dieſem großen Zwecke verwendet, ſondern auch krumme und ſtarke Gewächſe der Buche, vorzüglich zum Hintertheile eines Schiffes, welcher die ſtärkſte Biegung hat; dieſe werden, wenn ſie das gehörige Verhältniß ausweiſen, mit der Handſäge von der hohen Seite aus geſchnitten, und heißen Bodenblanken. Wenn wir uns nun von dieſem großen Gebrauche des ſtärkſten Buchennutzholzes entfernen, und zu dem kleinern übergehen, welcher vorzüglich zur Bequemlichkeit und zweckmäßigern Einrichtung ſo vieler Dinge des menſchlichen Wirkens und Treibens dienen, ſo werden wir das Geſagte vollkommen beſtätiget finden, und wir wollen uns bey der Buche deswegen etwas länger verweilen, um in der Folge bey andern Holzarten von gleicher Brauchbarkeit, auf dieſe hinzuweiſen.

Nach dem verſchiedenen Gebrauche des Buchenholzes theilt man es in Klotz- und Stangenholz, das Klotzholz theilt man dann wieder in langes und kurzes. Das Klotzholz, welches man nicht verbrennt, wird mit Vortheil und nach beſtimmten mathematiſchen

ſchen Regeln, wovon ein guter Forſtmann vollkommene Kenntniſſe beſitzen muß, geſpalten, und ein jedes nach ſeiner Beſchaffenheit und Länge, eben ſo zu den mannigfaltigſten Gegenſtänden verwendet; doch wir wollen unſer Verſprechen erfüllen, und die mannigfaltige Verwendung dieſes Holzes, zur Unterhaltung und Ueberſicht für unſere Leſer, andeuten. Das ſtärkſte und längſte Spaltholz wird zu Rudern für die Galeeren verwendet, und von Holzhandlungsplätzen nach Frankreich, Spanien, Italien und auch etwas nach England verkauft, dieſe Ruderhölzer ſind gewöhnlich 47—48 Fuß lang, nämlich die Schauffel 11 Fuß, von da bis auf den Punkt, wo das Ruder auf dem Bord aufliegt, 20 Fuß, und von hier bis an den Zug 16 Fuß. Gewöhnlich haben ſolche Ruder eine Stärke von 7—8 Zoll, folglich fallen aus einem wohlgewachſenen Schafte von 3 Fuß Durchmeſſer 3—4 Ruder. Die Verſchiedenheit dieſer Inſtrumente iſt ebenfalls nach der Beſchaffenheit des Fahrzeugs, welches damit bewegt werden ſoll, ſehr verſchieden. Achſenholz und Pflugbalken, dieſe werden auch gleich im Walde behauen, und erfordern einen Klotz von 7 Fuß, und eine Holzſtärke, die bey der

Aus-

Ausarbeitung 6—7 Zolle übrig läßt. Für den Wagner, welcher an einigen Orten auch Stellmacher genannt wird, liefert unſere Buche an Spaltholz nicht allein dieſe zwey größern Bedürfniſſe, ſondern noch beſonders folgende, welche zum Theil zu allerley Ackergeräthen, zum Theil zu Fuhrwerken, das nur wenig zugerichtete Material, und es iſt beſonders darauf zu ſehen, daß man einen gefällten Baum nicht nur zum Feuer oder Brennholze verſpalte, ſondern eine beſondere Auswahl zu deſſen Benutzung treffe. Der Wagner braucht alſo ferner: Eggenbalken, Wagenleiterſchewen, Pflugzüge, Pflug- und Wagen-Einhänghölzer, Ortſcheite, Pfluggalgenarmen, Eggenſchewen, Pflugbüchſen, Felgen zu Rädern, von dem kleinſten bis zum ſtärkſten, vom Pflugrade bis zum Rade für ſchwere Artillerieſtücke, und anderer großen Fuhrwerke, Pflugſtreichbretter und dergleichen. Allein, nicht ſchon beſondere beſtehende Profeſſionen benutzen das Buchenholz zu ihren beſondern Zwecken, ſondern es beſchäftigen ſich auch viele Waldbewohner damit, ſo manches nöthige, nützliche, ja unentbehrliche davon für unſern Hausbedarf zu lie-

liefern, und es ſolchen Leuten zu übergeben, die dann das Geeignete daraus zuſammenſetzen. So hat man Waaren und Geräthe, welche durchaus von feinem dünnem, aber ſehr gutem Buchenſpaltholze verfertiget werden. Dahin gehören die Gegenſtände, welche entweder aus einem oder mehreren Stücken gebogen, mit einem Boden verſehen und ſo zuſammengeſetzt werden; folglich Schäffel und Gemäß- oder Metzenränder, Trommelzargen, Viertel-Sieb-Eimer und Käſeſchachteln mit ihren Böden. Futteral-Buch- und Schuhmacherſpähne, welche mit einem beſondern Hobel, auf einer Maſchine geriſſen werden, und die man auch gezogene Waare oder gezogene Spähne nennt, ſie laſſen ſich nur nach einer Seite hinbiegen, gegen die andere gebogen zerſpringen ſie in Splittern. Auch die Verpackung des Zuckers, beſonders des Kandiszuckers, nimmt eine bedeutende Menge Buchenſpaltholz hinweg, indem aller Kandis in Kiſten von Buchenholz eingelegt wird, wie man ſich täglich bey jedem damit handelndem Kaufmann überzeugen kann. Die dazu beſtimmten Bretchen haben ihr Längen- und Breitenmaas von langen Zeiten her, ſo wird auch viel

Buchenholz zu Faßſtäben nach großen Handelsplätzen verkauft. Der Drechsler benützt auch von der Buche manch ſchönes Stück; allein die Reſultate ſeiner Bemühungen zeigen uns mehr runde Gegenſtände, und ſeine Arbeiten können füglich in Arbeiten aus Lang- und Hohlholz eingetheilt werden. Aus dem Langholze werden unter andern verfertiget: Strohſtuhlhölzer, Roll- oder Manghölzer, Radenaben, Kegel, Kugeln und Perücken- oder Haubenſtöcke, nebſt vielen andern Kleinigkeiten, aus dem Hohlholze verfertiget man Flaſchenzüge, Talgſtänder, Teller und Schüſſeln mancher Art; die Hölzer und Stäbe zu dieſen Arbeiten werden gemeiniglich im Walde, wenn das Holz noch weich und geſchmeidig iſt, auf der Schnitzbank mit dem Schneidemeſſer rauh bearbeitet, und ſo mit Vorarbeit der fernern Bearbeitung überlaſſen. Aber es iſt noch nicht genug, es werden aus dem buchenen Stammholze auch Abſätze auf Manns- und Frauenſchuhe, groß und klein, hoch und niedrig, ſo wie Sohlen und ganze Holzſchuhe von beſondern Perſonen verfertiget. Auch Hechel- und Mauſefallenbretter, Bürſtenhölzer, Borſtwiſchkörper, Kardätſchen und

Stielbürſtenhölzer, Backtröge, Schrauben, Flachsſchwingen und Brechen, Musketenſchäfte und Lavetten, Kornſchaufeln klein und groß, ſo Stiele zu manchem Geräthe im Hausgebrauche, fertigt man aus Buchenholz, als zu dieſen Zwecken am tauglichſten, und findet ſeinen Abſatz ſowohl im Inn- als Auslande. In Schwaben, Baiern und der Schweiz, ſo wie im ganzen nördlichen Deutſchlande, auf dem Thüringer- und Schwarzwalde, wo auch die Buche das vorzügliche Material zu den wohlfeilen Wanduhren von Holz abgiebt, ſo wie in Weſtphalen und der Mark, leben viele 1000 Menſchen von der rohen Bearbeitung des Buchenſpaltholzes.

Unſere verehrten Leſer werden in dem Wahne ſtehen, als ob der Verfaſſer dieſer Unterhaltungen ganz mit Buchen umgeben, und nichts von den verſchiedenen nützlichen Holzarten vorzutragen im Stande wäre, beſonders wenn wir von dem Schnittholze dieſes Baumes etwas beybringen; allein es iſt nothwendig, eine ziemlich vollſtändige Ueberſicht des vielfältigen Nutzens eines einzigen nützlichen Baumes zu liefern, um bey den übrigen ſich

zu erinnern, und gleichſam die Grundlage der beſondern Benutzung zu finden.

Das Schnittholz zeigt gleichſam die Figur, wozu es von dem Menſchen, zu ſeinem Nutzen und zur Bequemlichkeit angewendet werden kann, in ſeinem Wachsthume durch einen rohen Umriß, und Gewohnheit oder eine lebhafte Fantaſie wird ſogleich bey einer ſo oder ſo gewachſenen Form, eine zweckmäßige Anwendung derſelben finden. Beſonders unterſtützt das Schnittholz ebenfalls den Wagner und Stellmacher, und liefert viel dauerhaftere, größerer Kraft bey der nämlichen Stärke wiederſtehende Utenſilien, wie das Spaltholz, welches ſogar bey vielen nicht angewendet werden kann, wenn ſie leiſten ſollen, was davon verlangt wird. Man hat ſowohl kleine als große Gegenſtände, welche aus dieſem Schnittholze, theils auf der Sägemühle oder mit der Hand, von der hohen Seite aus geſchnitten werden, und 1 — 2 oder mehrere Gegenſtände derſelben Art liefern, oder man behaut dieſe gewachſenen Vorzeichnungen und Vorarbeiten der Natur mit dem Handbeil, um die Form noch deutlicher herauszuheben, und die nachkommende Arbeit zu erleichtern. Krummhölzer zum Gerippe der Schiffe

und

und Boote, Schlittenkufen, eine große Menge krummer Hölzer zum Wagen- und Kutſchenbau, zu Schiebkarren, Tragberren, hintere und vordere Sattelbäume, Hebel, Spannrittel und Gabeln, Lißſpieße, Rungen, Hals- und Kopfjoche für Hornzugvieh, Wagenbrücken und Lenkſchemmel, Pflugſterze oder Handheben, womit der Pflug geführt wird. Auch kleine und ſehr zierliche Meſſerhefte macht man in Frankreich von Buchenholz, welches in Formen gepreßt oder wie Drath gezogen wird. Tobackspfeifenköpfe aus Buchenmaſern, dürfen wir weder für unſere Leſer vergeſſen, noch der haltbaren buchenen Kochlöffel und Kellen für unſere Leſerinnen übergehen. Buchene, regelmäßig geſchnittene Spähne, machen ſogar einen Handelsartikel und Induſtriezweig, zum Einheizen, ſo wie an manchen Orten zur unſchädlichen Bearbeitung des Weins aus.

Wenn die Buche 60—70 Jahre alt iſt, fängt ſie an, ihr Daſeyn durch eine Menge Früchte zu beurkunden, welche kleine Kaſtanien von vollkommen dreyeckiger Form darſtellen, und ihrem äuſſern und innern Gehalte nach dieſen gleichen; ſie wer-

werden Bücheln oder Buchecken, auch wohl Buchenmaſt genannt. Oft iſt die Menge der Buchecken zur Verwunderung groß, beſonders wenn keine frühen Fröſte die wunderbar und künſtlich zuſammengeſetzten Blüthen zerſtören; da dieſe Buchecken ohnmöglich alle zur Vermehrung des Baumes von der gütigen und weiſen Vorſehung beſtimmt ſeyn können, ſo fand auch der Menſch bald ihre Anwendung zu höchſt nützlichen Zwecken. Sie dienen vielen Thieren zur Nahrung und zum Leckerbiſſen, beſonders dem Edelhirſch, dem wilden und zahmen Schweine, theils in freyer Aeſung, theils zur Verfütterung für das letztere im Stalle. Vögel ſehr verſchiedener Art beſuchen die Buchenſchläge fleißig, und mäſten ſich gleichſam darin, für den kommenden, mindern Nahrungsſtoff ſpendenden Winter. In Ungarn ſieht der fleißige Forſtmann das Finkengeſchlecht (Fringilla) in dieſen Schlägen ungerne, ſie ſind ganz beſondere Leckermäuler, und freſſen nur den Saamenkeim einer Buchnuß, wodurch ſie ſeine Keimkraft gänzlich zerſtören; ein ſolcher Gourment iſt vorzüglich der Buchfink, welcher auf dieſe Art viele tauſend Buchecken täglich zu ſeiner üppigen Nahrung bedarf.

Die

Die Buchecker liefert aber auch ein ſehr gutes und wohlſchmeckendes Oel, das, wenn die Eckern vollkommen getrocknet, und dann kalt geſchlagen werden, dem feinſten Olivenöle nichts nachgiebt, und es wäre wohl bey unſerer Oeltheurung auch bey uns, wie in Thüringen, auf dieſe reichliche und vortreffliche Gabe Rückſicht zu nehmen. Man hat behauptet, daß der Genuß des Büchelöls eine ſchwache Sehkraft, ja wohl gar Blindheit herbeyführen könne, allein wir ſind der Meynung nicht, und alle darüber verbreiteten Nachrichten ſind nicht beſtätiget worden.

Das friſche Laub der Buche iſt ein beſonderer Leckerbiſſen für Rothwildpret, und ſie entblättern die jungen Zweige ſo weit ſie ſelbe mit ihren Freßwerkzeugen erreichen können, welches auch macht, daß die Buche wenig unteres Aſtholz hat, zwar unter Umſtänden ein gutes Wachsthum befördert, aber auch mancherley Schaden nach ſich zieht.

Nach dem Verbrennen hinterläßt das Buchenholz viel und gute Aſche, welche faſt einer jeden andern, zu techniſchen Zwecken vorgezogen wird, beſonders zur Bereitung einer vortrefflichen Pottaſche, welche eigentlich das Weſentliche der Aſche

iſt,

iſt, und um deren willen wir ſie benutzen. Mehrere Beobachter haben uns auch die Erfahrung hinterlaſſen, daß der Blitz nie in eine Buche ſchlage; ob dieſes gegründet iſt, wollen wir ſolchen Perſonen überlaſſen, welche ſich täglich in Buchenwäldern beſchäftigen. Der große Ritter Linné führt dieſes ſelbſt als eine Bemerkung an.

Der Kaſtanienbuche (Fagus castanea) haben wir ſchon früher gedacht, nämlich bey den Nahrungsſtoffen des Menſchen, und B. III. Tab. XXIV. unter 61 abgebildet; ſie gehört ebenfalls zu den ſommergrünen Bäumen der erſten Größe, von welchen wir in dem Süden von Europa, ſo wie in Süddeutſchland, ganze Wälder finden. Auch in Norddeutſchland wird dieſer Baum in Gärten angebaut, wie man auch in manchen Gegenden kleine Wäldchen davon findet, die ein Beweis eines aufmerkſamen, die beſondere Forſtkultur pflegenden Freundes der Natur geben, und ihn ſegnend auch im Tode ehren. Gewiß iſt der Kaſtanienbaum einer der vorzüglichſten, und wenn wir auch in unſerm Klima keine ſüßen und nährenden Früchte von ihm brechen, ſo reift er doch zu einem ſehr nutzbaren kräftigen Stamme.

Die

7

T. V.

Die Blätter dieſer Buchenart ſind ſehr kurzſtielig, ſechs und mehrere Zoll lang, und ein und einen halben Zoll breit, länglich, am Rande mit großen, ſcharf zugeſpitzten, ſägeartigen Zähnen verſehen. Die Blüthen erſcheinen verhältnißmäßig ſpät, im Juni und Juli, und im ſpäten Herbſte werden die ſtachlichten Früchte erſt reif. Um eine junge Kaſtanienpflanzung anzulegen, legt man die reifen und vollkommenen Kaſtanien gleich im Herbſt, bedeckt ſie einige Zoll mit Erde, und überlegt ſie mit Stroh, oder mit einer dünnen Laubſchichte; ſchon im May kommen dann die jungen Pflanzen zum Vorſchein, und vegetieren, wie die Eiche und die Buche, unter denſelben Waldbefriedigungen fort. Der Kaſtanienbaum verhält ſich in vieler Hinſicht, wie die zwey vorher beſchriebenen Baumgattungen; erſt im 90 — 100ſten Jahre kann man Rechnung auf eine ſolche Stärke des Kaſtanienbaumes machen, um ihn etwa fällen zu können, dieſes iſt aber ihr noch jugendliches Alter, indem er eine ſehr hohe Zahl von Jahren hinter ſich zurückläßt, ohne an Kräften zu verlieren, wie Italien und Spanien viele Beyſpiele von einigen Kaſtanienbäumen aufzuweiſen hat. Beſonders iſt ein Kaſtanienbaum

der Inſel Sicilien, in der Waldregion des Vulkans Etna merkwürdig geworden, und glaubwürdige Reiſende der neueſten Zeit geben ſeinen Durchmeſſer auf 40 Fuß an. Bey und in dieſem Kaſtanienbaume, bleibt man auf einer Reiſe auf den Etna gewöhnlich über Nacht, und er giebt in ſeiner Höhlung eine geräumige Herberge für eine zahlreiche Geſellſchaft.

Wenn wir uns auch von dem großen Nutzen, welchen die Kaſtanien als Nahrungsmittel für Menſchen, und vieler Arten zahmer und wilder Thiere gänzlich entfernen, und auf das verweiſen, was bereits im dritten Bande geſagt worden iſt: ſo muß doch das Holz dieſes Baumes noch beſonders berückſichtiget werden, und wir müſſen in Deutſchland, beſonders in jenen Gegenden, wo die Frühtraube noch reif wird, wie ſich der verehrungswürdige Oberforſtrath Hartig ausdrückt, ihn durchaus nicht vernachläßigen, wenn auch die Kaſtanien ſelbſt nicht reif werden, und unſern Gaumen kitzeln ſollten.

Das Kaſtanienholz wurde von den Alten viel höher zum Bauweſen geſchätzt, als das vortrefflichſte eichene, beſonders zur Aufführung großer, gleichſam der irdiſchen Vergänglichkeit trotzen ſollender Gebäu-

bäude, beſonders zu Kirchen. An Härte und Ausdauer kommt es dem Eichenholze vollkommen gleich, aber es widerſteht dem Wurmfraße viel mehr als dieſes. Beſonders tauglich iſt es zu Gefäßen, in welchen Flüſſigkeiten aller Art aufbewahrt werden ſollen; auch ſoll es ſehr viel zur Verbeſſerung der Weine beytragen, welche darauf gelegt werden. Beſonders verwendet man auch dieſe Holzart zu Röhren, um Waſſer unter der Erde fortzuleiten, ſo wie zum Waſſerbau im Waſſer überhaupt. Es werden auch in Italien ganze Schläge von dieſer Holzart zu Weinpfählen geſpalten, welche dreymal längere Zeit, wie jede andere von einer deutſchen Holzart, ausdauern ſollen.

Es giebt beſonders in Abſicht auf die Früchte manche Abarten, eine der vorzüglichſten ſind die, welche unter dem Namen Maronen vorkommen. Sie ſind ein großer und vorzüglicher Handlungsartikel der Italiener, und werden über das ganze nördliche Europa verführt. Uebrigens bedient man ſich, die angegebenen Vorzüge abgerechnet, des Kaſtanienholzes zu den nämlichen nützlichen Zwecken, wie die bereits behandelten zwey Hauptholzarten Deutſchlands.

Aber ein Baum, welcher in Hinſicht der Schönheit ſeines Gebildes im Allgemeinen, wie ſeines Laubes, wird nun einen Theil unſerer nützlichen Unterhaltungen ausmachen. Der Ahorn iſt es, dem wir unſere Aufmerkſamkeit widmen wollen.

Der Ahornbaum, ein Baum der erſten Größe wie die vorigen, gehört in die drey und zwanzigſte Klaſſe, erſte Ordnung (Polygamia monoecia), das iſt, zu ſolchen Pflanzen, welche Männchen und Weibchen auf einem Stamme, aber nicht in einer Blüthe tragen, wo aber auch Männchen allein, und Weibchen allein auf zwey Stämmen ganz getrennt gefunden werden.

Der Ritter Linne hat durch ſeine Bemühungen 11 Ahornarten aufgefunden, welche unter verſchiedenen Himmelsſtrichen gedeihen, und den Menſchen Nutzen gewähren; von dieſen verſchiedenen Arten des Ahorns finden wir drey als wilde Holzpflanzen in unſern Wäldern, welche drey wir auch hier vorzugsweiſe näher betrachten müſſen. Der erſte und vorzüglichſte iſt der gemeine Ahorn (Acer pseudoplatanus L.), welchen wir auch hier mit ſeinen weſentlichen Theilen abgebildet, unſern Leſern Tab. V. Fig. 5 vorſtellen. Findet der gemeine Ahorn

feinen Boden und ſein geeignetes Klima, beſonders unter andern Laubhölzern gemengt, ſo erreicht er eine beträchtliche Höhe und Dicke, ſo, daß er mit vollem Rechte zu den anſehnlichſten Bäumen gerechnet wird. Der Stamm iſt mehrentheils bis gegen 25 Schuh Höhe gerade, und ohne ihn beläſtigende, und in der Folge ſeine Brauchbarkeit vermindernde Aeſte. Die Rinde des Stammes iſt weißgrau, und blättert ſich hin und wieder ab, die der jungen Zweige aber iſt bräunlich grün und glänzend. Die Blätter ſind fünflappig und hängen an röthlichen Stielen herab, der Rand derſelben iſt ſägenartig gezähnt, oben ſchön= unten weißlichgrün, und in der Jugend mit einer zarten Wolle bedeckt; ſie ſtehen an röthlichen dünnen Aeſtchen einander gegenüber, und fallen ziemlich früh im Herbſte ab. Die Blüthen, welche gewöhnlich gegen das Ende des May mit dem Laube ausbrechen, ſitzen traubenförmig beyeinander, und die Weibchen hinterlaſſen mehrere geflügelte Saamen *d*, deren immer zwey und zwey beyſammen ſitzen.

Man pflanzt den Ahorn durch Saamen fort, allein er iſt ſehr empfindlich gegen Spatfröſte, welche in unſern Gegenden ſo oft eintreten, weswegen

man

man ihn immer dahin ſäen muß, wo er Schutz gegen die Kälte findet. Schon 4 Wochen nach der Saat hat man das Vergnügen, guten Saamen, mit ſeinen ſchönen großen Saamenblattlappen, der Erde entkeimen zu ſehen. Dieſer Baum treibt eine ziemlich tiefe und gerade Pfahlwurzel, und liebt daher einen guten gemäßigten, etwas tiefen Boden, welcher wohl mit Sand und Kies untermiſcht, aber nicht zu trocken ſeyn darf. Die ſchönſten Bäume dieſer Art, findet man an großen Wäldern auf der Winterſeite, aber auch auf Höhen, wenn guter Boden ihn unterſtützt, ſehr ſchön. Man bemerkt, daß der Ahorn, wegen ſeines biegſamen Holzes, nicht ſo leicht wie andere Holzarten durch Schnee und Duft dem Winterbruche unterliegt. Ein aufmerkſamer Forſtmann ſät oder ſprengt den Ahorn unter Buchen, wo er nach dreyßig Jahren ſchon große Hoffnungen zeigt, und in 120 — 130 Jahren einen ſchlagbaren Baum von mehr als einem Schuh im Durchmeſſer liefert; man findet geſunde Bäume unter den Ahornen, welche 300 Jahre und darüber alt ſind, und noch keine Spur von Altersſchwäche erkennen laſſen. Der Spitz=Ahorn (Acer platanoides) gehört, nach der Eintheilung der Forſt=

män=

männer, ebenfalls in die Abtheilung der ſommergrü-nen Bäume erſter Größe; die Blätter haben fünf ſcharf zugeſpitzte Lappen, und ſind glatt, ſo wie die Blumenſträuße flach; wenn man einen Blatt-ſtiel, beſonders im Frühjahre, von dieſer Ahornart entzwey reißt, ſo dringt ein weißer Saft heraus. Die Saamenflügel ſind etwas kürzer als bey dem vorigen, auch iſt die Rinde glatter, und hat eine mehr in das gelbe ſpielende Farbe. Der Mashol-der-Ahorn (Acer campestre L. Acer vulgare D.) kann nur als ein Baum der dritten Größe angeſehen werden, und wird ſogar oft als ein bloßer Strauch gefunden. Die Blätter ſind mit ſtumpfen Winkeln gegen das Ende ausgeſchnitten, gleichſam buchtig, auch viel kleiner als an der vorbenannten Ahorn-art. Die Blüthen ſtehen in ſchirmförmigen Trau-ben, und haben eine grünlich gelbe Farbe; der Saame iſt auch kleiner, und der Flügel unbeträcht-licher als bey der vorigen Art: ſo auch die Blüthe, die Staubfäden, die röthlichen Staubbeutel, und alle übrigen unterſcheidenden Pflanzentheile. Alle drey Ahornarten lieben einen guten Boden und An-höhen, der Spitzahorn liebt beſonders beträchtliche Anhöhen, und alle, beſonders der Letztere, wel-

cher

cher aber nur unter ſehr vortheilhaften Bedingungen zu einem Baume von hoͤchſtens 30 Fuß emporſteigt.

Das Holz aller Ahornarten, vorzuͤglich der hier genannten, iſt ſehr feſt, geſchmeidig, weiß, und von einer ſehr feinen Faſer; er ſteht ſowohl im Wetter, wo es eine jede Abwechslung erleiden muß, als auch im Trocknen und im Waſſer, ungemein gut, und zeichnet ſich durch vorzuͤgliche Dauer aus, weswegen es an den Orten, wo man es in Menge erhalten kann, das vortrefflichſte Baumaterial abgiebt. Jene Eigenſchaften aber laſſen es auch zu andern Zwecken nicht unbenutzt. Haushaltungsgeraͤthſchaften aller Art und von vorzuͤglicher Guͤte, macht man aus dem Ahornholze, und ſogar zum Ueberziehen oder Furniren anderer Holzarten, dient es mit ſeinem herrlichen ſpieglichen Anſehen, wenn es der Tiſchler recht zu benutzen weiß; ſo zum Auslegen der verſchiedenſten Gegenſtaͤnde, dient es unter andern Holzarten wegen ſeiner ausgezeichneten Weiße. Die Wurzeln, vorzuͤglich des Feldahorns, ſo wie die andern, treiben vom uͤbergebliebenen Stocke, oder, wenn der Baum ſonſt beunruhiget wird, gern eine Menge kleiner Loden, dieſes verurſacht, daß ein

ſolcher Stock oder Stamm, in das herrlichſte Maſerholz übergeht, welches nicht allein zu ganz vorzüglichen Furnirungen, ſondern ganz beſonders zu Doſen, Pfeiffenköpfen, welche auch unter dem Namen Ulmerköpfe, einen nicht unbedeutenden Handelsartikel ausmachen, bearbeitet werden.

Aber der Nutzen des Ahorns, ſo groß er auch in der bloßen Anwendung ſeines Holzes iſt, und deſſen Mannigfaltigkeit ſo groß wie der der Buche ſeyn möchte, wenn er dieſe nicht übertrifft, iſt noch nicht erſchöpft; im Frühjahre, wenn die milden Strahlen der Sonne die letzten Reſte des Winters in den Wäldern verſcheucht, und der Saft mit neuer Kraft und geiſtiger Lebendigkeit die Gefäße der Pflanzenwelt wieder durchſtrömt, bemerken wir, daß eine kleine Wunde, dem Ahorn wie der Birke beygebracht, macht, daß ein ſüßer zuckerreicher Saft ausfließt, welcher verſotten einen vortrefflichen Zucker liefert, der unter dem Namen Ahornzucker nicht unbekannt iſt.

Schon früher, ehe der Zucker einen ſo hohen Preiß wie nach der Continentalſperre angenommen hatte, bemühte man ſich in mehreren Gegenden Deutſchlands, aus den verſchiedenen Ahornarten

Zucker zu bereiten, welches auch vortrefflich gelang, beſonders zeigte ſich damals die königl. preußiſche Regierung ſehr thätig, und es wurden von Hermbſtädt und Achard vorzüglich Verſuche angeſtellt; man benutzte nicht allein ganze Strecken in Schleſien vorhandener vortrefflicher Ahornbäume, ſondern man legte auch Pflanzungen dieſes ſchönen Baumes an, um von ihnen in der Folge hundertfältigen Nutzen zu ziehen. Man bemerkt leicht, daß zur Erzeugung des Zuckers in dem Ahorn, ſowohl das Klima, als die weſentliche Beſchaffenheit des Bodens, viel beyträgt; ſo auch die Art des Ahorns, welche zu dieſem Zwecke verwendet werden ſoll. Man hat auch eine Art Ahorn, welcher den Namen Zucker=Ahorn (Acer sacharinum), ſogar nach Linne führt, er iſt in Canada und Penſylvanien zu Hauſe, kömmt aber auch bey uns vor, und giebt einen anſehnlichen Baum, die Blätter deſſelben ſind handförmig, und haben am Rande fünf lange, mit Zähnen verſehene Lappen, auf der untern Fläche ſind ſie wenig behaart. Man muß aber keineswegs vermuthen, daß dieſer Baum, weil er der Zucker=Ahorn genannt wird, auch zugleich der ergiebigſte von dieſem Stoffe ſey; keineswegs,

vielmehr iſt es der rothe Ahorn (Acer rubrum L.), mit Blättern, welche ſehr ſcharf zugeſpitzt, und am Rande mit fünf ſpitzigen Lappen verſehen, und glatt ſind. Man findet dieſe vortreffliche Ahornart, unter höchſt mannigfaltigen Benennungen, faſt durch das ganze nördliche Europa verbreitet, und nach Beſchaffenheit des Standorts, bald als Baum von anſehnlicher Größe, bald nur als Strauch vorkommend. Nach Berichten mehrerer Beobachter, geben acht Maaß des Saftes dieſer Ahornart ein Pfund guten brauchbaren Zucker; beſonders erglebig an dieſer ſüßen Subſtanz ſoll er in Nordamerika ſeyn, und man hat bereits wirklich Ahornzucker aus dieſem Welttheile ausgeführt. Das Holz dieſer vortrefflichen Ahornart kömmt übrigens in ſeiner Anwendung und Nutzen den übrigen Ahornarten gleich, nur iſt es etwas dunkel von Farbe, mehr ins ſanfte braunroth ſich neigend, woher auch wohl dieſe Art den Namen rother Ahorn führen mag, wenn nicht die langen, ſtark röthlichen Blattſtiele hierzu Veranlaſſung gegeben haben.

Alle übrigen Ahornarten geben ein ſehr brauchbares Holz, zu kleinern und größern Nutzanwen-

dungen. Auch müſſen wir noch eines immergrünen Ahorns (Acer sempervirens) gedenken, er hat eyrunde, unzertheilte, glattrandige Blätter, und iſt in der Levante zu Hauſe, wie Miller berichtet.

Vorzüglich nutzbar, und von ausgezeichneter Anwendbarkeit ſind die mancherley Ahornarten zur Beſchattung der Kunſtſtraſſen, welche dem Winde nicht gar zu ſehr ausgeſetzt ſind, ſo zur Verſchönerung engliſcher Anlagen, Alleen in Städten, und dergl. m.

Wenn man bloß auf den erſten Eindruck ſchlieſſen wollte, welchen ein in ſeiner vollen Kraft prangender Platanus auf uns macht, ſo würde man ihn geradezu für einen Ahorn halten, und mehrere Schriftſteller führen ihn auch unter dieſem Namen auf; allein, eine nähere und genauere Betrachtung ſeiner Blüthen, eine wiſſenſchaftliche Zergliederung derſelben, überzeugt uns bald eines andern, wie wir bey einer genauern Beſchreibung und zufolge gegebener Abbildung bemerken werden. Tab. VI. Fig. 6 ſtellt uns einen Zweig des morgenländiſchen Platanus (Platanus orientalis L.) vor; wir bemerken an dieſem zwey kugelförmige Körper, welches die Blüthen ſind, folglich keine Aehnlichkeit

mit

7

mit denen des eigentlichen Ahorns haben; auch ſe-
hen wir dieſe kugelförmigen Blüthen, die aus vie-
len hundert einzelnen Blüthen zuſammengeſetzt ſind,
unter *a*; *b* iſt hingegen eine vergrößerte einzelne
Blume mit ihren gelben Staubbeuteln, grünlichen
Fruchtknoten, und röthlichen Hüllen, die man ent-
weder für den Kelch, oder für die Blüthe nehmen
kann; *c* iſt eine vollkommene reife Frucht, welche
man oft nach einem Jahre noch an dem Baume fin-
det, und erſt der neu ankommenden im Frühjahre
Platz macht; *d* iſt ein einzelner Saame in ſeiner
borſtigen Hülle, welche macht, daß er ausfliegt, um
ſich vom Mutterſtamme entfernt, anzuſäen. Die
Blätter des Platanus ſind handförmig, und mit
Spitzen verſehen, die Oberfläche iſt ſchön lebhaft,
die Unterfläche hingegen hell oder weißlich-grün, in
gutem Boden und einem angemeſſenen Standorte,
werden dieſe Blätter oft 8 — 9 Zoll lang und 7 Zoll
breit. Der Stamm iſt hoch, gerade, und mit ei-
ner glatten braunen Rinde umgeben, welche aber
ihre Oberfläche jährlich ablegt, und in einigen Li-
nien dicken Stücken abfällt.

Dieſer ſchöne Baum, deſſen Vaterland Aſiens
klaſſiſcher Boden iſt, war ein Liebling der alten
Phi-

Philoſophen, und noch jetzt miſcht ſich die ſchöne und hohe Idee von ihm in die Lieder unſerer ſeelenvollen deutſchen Dichter. Ohne Anſtand kann unſer Platanus zu den Bäumen erſter Größe gezählt werden, indem man ſowohl bey ältern als neuern Schriftſtellern, ſeine Höhe, Dicke und Schönheit geprieſen findet. Man findet Platanusbäume von 80 — 90 Fuß Höhe, und drey Fuß Stammdicke. Die erſten Platanen wurden aus Griechenland, beſonders von der Inſel Creta, nach Rom gebracht, wo man ſie vor den Häuſern und in den Luſtgärten der Vornehmſten, der großen weltbeherrſchenden Stadt fand. Von Rom kamen dieſe ſchönen Bäume nach Frankreich, wo nur Perſonen vom erſten Range Anſprüche auf ihren Beſitz machen durften; auch iſt merkwürdig, daß ſein Schatten ſo hoch geſchätzt wurde, daß diejenigen, welche ſich das Angenehme nicht verſagen konnten, unter ihm zu liegen, oder zu ſitzen, eine kleine Abgabe für dieſen Genuß entrichten mußten. In England finden ſich noch Platanen, welche der große Philoſoph und Phyſiker Bako von Verulam, welcher engländiſcher Kanzler war, pflanzen ließ, in höchſter Vollkommenheit. Daß auch dieſer Platanus bey gehöriger

riger Pflege ſogar in großen Städten gedeiht, und die Einwohner durch ſeinen Schatten und balſamiſchen Geruch erquickt, davon giebt uns die preuſſiſche Königsſtadt Berlin einen vollkommenen Beweis, wo eine Allee von ſechs Reihen dieſer Bäume, mit Linden untermiſcht, den herrlichſten Platz, unter den Linden genannt, vom Brandenburger Thore bis an die königl. Reſidenz ſchmücken; wäre wohl zu zweifeln, daß dieſer Baum, welcher im Norden von Deutſchland ſo herrlich wächst, im üppigern Süden nicht fortkäme? nein, wir finden ihn hin und wieder in unſerm Vaterlande, und als Zierde in den vortrefflichen Umgebungen der Königsſtadt Baierns, in den engliſchen Gartenanlagen um München, ſo auch hin und wieder in den Umgebungen unſerer Stadt, bey den ſieben Brunnen, auf dem Gute des Herrn Fabrikanten Krieg, und es iſt wirklich der Mühe werth, dieſen Baum zu pflanzen; wenn uns auch ſeine Früchte nicht erfriſchen, und mit keinem ſüßen Safte unſern Gaumen ſchmeicheln, ſo iſt ſein Holz zu jedem vorzüglichen Gebrauche und weſentlichen Gehalte, von einer ſo beſondern Güte, daß es ſelbſt das der Buche und Eiche übertrifft. Seine feine Struktur, ſeine Weiße,

ſeine

ſeine Zähigkeit, die Eigenſchaft, daß es faſt gar nicht ſchwindet, und keine Riſſe bekömmt, wenn es auch jedem Wechſel der Atmosphäre bloßgeſtellt wird, machen es zu unendlich vielen Dingen brauchbar, auch hat es nach richtigem Schnitt und gehöriger Glättung die ſchönſten Spiegel, wie es geſchickte Holzarbeiter nennen. Bildhauern iſt es beſonders angenehm, weil es ſich nach jeder Richtung, ſeiner zarten Faſer wegen, mit gleicher Leichtigkeit bearbeiten läßt. Aus eben dieſem Grunde dient es auch muſikaliſchen Inſtrumentenmachern, beſonders zur Verfertigung des Geigenbodens, und zu vielen andern höchſt nützlichen und ſchätzbaren Dingen. In Aſien iſt dieſer Baum das vorzüglichſte Schiffbauholz.

Der occidentaliſche, abendländiſche Platanus (Platanus occidentalis L.) hat läppige Blätter, welche aber bey weitem weniger eingeſchnitten ſind, und drey ſtarke Rippen haben, und an langen röthlichen Stielen befeſtiget ſind; die obere Fläche iſt hellgrün und glatt, die untere weißlich, und mit einer feinen Wolle bekleidet. Eigentlich iſt dieſer Baum in Nordamerika zu Hauſe, allein ſein ungemein ſchneller Wachsthum, und ſein leich-

leichtes Fortkommen, beſonders in feuchten Gründen, ſo wie auch ſein wirklich ſchönes Anſehen, machten ihn bald in Deutſchland einheimiſch, beſonders da man ihn ſogar durch abgeſchnittene Zweige oder Stangen fortpflanzen kann. In England, wohin dieſer Baum aus Penſylvanien gebracht wurde, finden ſich welche, deren Umkreis neun Ellen (Yards) beträgt, und man möchte ihn, wegen ſeiner ſchönen Krone, noch mehr als den vorigen zu Luſt-wandelplätzen empfehlen; da auch ſein Holz die nämliche Brauchbarkeit, wie das des eben zuvor beſchriebenen hat. Die Rinde, welche ſehr zäh iſt, benutzen die Ureinwohner von Nordamerika, welche man mit Unrecht Wilde nennt, zu verſchiedenen Hausgeräthen.

Wir kommen nun wieder zu einem wahren deut-ſchen Baume, der **Ulme**, **Ilim**, **Rüſter**, **Iper**, (Ulmus campestris), welcher nicht allein in ſüd-lichen, ſondern auch in nördlichen Ländern, zuwei-len ſehr häufig verbreitet iſt; er gehört in die zweyte Ordnung der fünften Klaſſe (Pentandria dyginia). Der Kelch iſt vier- bis fünfſpaltig, die Blumen-krone fehlt, die Fruchthülle iſt gedrückt und ringsum

umflügelt. Hartig zählt die Ulme zu den ſommergrünen Bäumen der erſten Größe, allein ganz können wir ihm da nicht beyſtimmen, obgleich ſein Stamm unter ſehr günſtigen Umſtänden ziemlich hoch und ſtark wird, wir würden ihn lieber zu den Bäumen der zweyten Größe zählen. Die Blätter ſind geſtielt, ſtehen wechſelsweiſe, ſind eyrund, und am Grunde ein wenig ungleich, der Rand iſt doppelt ſägeförmig, die Oberfläche iſt kahl, etwas klebrig und glänzend, die untere Seite fühlt ſich aber ſcharf und rauh an. Die Blumen kommen vor den Blättern zum Vorſchein und bilden kleine Knäule; das Anſehen des Baumes iſt ſparrig, und ſeine größern und kleinern Aeſte ſpreizen ſich auseinander, und laufen gewöhnlich von dem ältern Aſte, in einem ziemlich geraden Winkel aus. Tab. VII. Fig. 7. zeigt unſere gemeine Ulme (Ulmus campestris).

Linne hat noch die amerikaniſche Ulme (Ulmus americana), und den niedrigen Ulmbaum (Ulmus pumila) angegeben; erſtere hat an der Baſis ungleiche Blätter, letztere, welche auch die ſiberiſche Ulme genannt wird, iſt ganz klein, und erhebt ſich nur zu einem Strauche, auch ſind die Blät-

7

T. VII.

ter ſehr klein. In den neuern Zeiten hat die Ulme in Deutſchland die Aufmerkſamkeit mehrerer Botaniker auf ſich gezogen, und ſie fanden Veranlaſſung genug, den deutſchen Ulmbaum, welchen man nach Linne immer weſentlich unterſchied, dieſe Unterſchiede nur als Abänderungen ein und derſelben Art (Varietäten) anzuerkennen. Die merkwürdigſte darunter iſt die Korkulme oder der Korkrüſter (Ulmus suberosa), welcher ſich in unſerer Gegend findet, und der mit einer Rinde, die dem wahren Kork gleicht, überzogen iſt; wir haben auf unſerer VII. Tafel unter g ein Stück, von einem vierjährigen Aſte abgebildet, um unſere Leſer auf dieſe Merkwürdigkeit bildlich aufmerkſam zu machen. Der langſtengliche, oder langäſtige Rüſter (Ulmus effusa), zeichnet ſich bey genauer Betrachtung durch ſeine längern Blattſtiele der jungen Zweige, ſo auch durch ſeine mit längern Stielen verſehenen männlichen Befruchtungstheile aus. Dieſe zwey letztbenannten Rüſterarten ſind alſo auch als bloße Abänderungen zu betrachten, beyde kommen, wie die gemeine Ulme, hin und wieder in unſern Forſten vor, bilden einen anſehnlichen Baum, und geben den nämlichen Nutzen.

Das Holz der Ulme hat eine ausgezeichnete Feſtigkeit, und beſonders viel Elaſtizität oder Federkraft, es wird ſowohl zum Bauen im Waſſer, als auch im Trocknen, mit vielem Vortheil angewendet, wo man es in der gehörigen Menge haben kann. Auch zu Meubeln und vielen Bedürfniſſen und Befriedigungen in der Oekonomie wird es, eben der angegebenen Eigenſchaften wegen, verwendet; die Wagner lieben es ſehr, beſonders zu ihren langen Arbeiten, zu Leiterbäumen, Deichſeln, u. d. gl. Wenn das Holz ein bedeutendes Alter erreicht hat, ſo wird es bräunlich, und bey geſchicktem Schnitt flammig, weswegen es die Tiſchler in Anwendung bringen, und ſehr nützliche und ſchöne Geräthe daraus verfertigen, um ſo mehr, da es ſowohl Lack, als eine ſchöne Politur annimmt, und wenig ſchwindet. Daß es ein ſehr gutes Brennholz ſey, brauchen wir unſern Leſern wohl kaum zu ſagen, da ein Kubikfuß 62½ Pfund wiegt, es folglich zu den dichteſten Holzarten Deutſchlands zu zählen iſt, und ſich in dieſer Hinſicht vom Buchenholze nicht weit entfernt, deſſen K. F. 65 Pfund wiegt. Die Saamen der Ulme dienen nicht nur zur Fortpflanzung, welche auch durch Auslaufer, Schößlinge und Loden,

den, mit größerm Vortheil und Zeitgewinn geſchehen kann, ſondern das Geflügel, beſonders das Geſchlecht der Hühner, nährt ſich gern von dem häufigen und früh abfallenden Saamen, die ſie ſehr fett und wohlſchmeckend machen. Die Blätter der Ulme werden von wiederkäuenden Thieren, beſonders von Schaafen gern gefreſſen, und das junge Laub giebt ein dem Spinat und jungen Kohl ähnliches und wohlſchmeckendes Gemüſe. Da dieſe Holzpflanze, wenn ſie oben geſtutzt wird, unten an ihrem ganzen Stamme ſehr gern ausſchlägt, ſo benutzt man ſie zu Hecken und Alleebäumen, nur muß man dafür ſorgen, daß ſie nicht an ſolchen Orten angepflanzt werden, wo edle Obſtſorten befindlich ſind, weil ſonſt ihre weitauslaufenden Wurzeln den beſten Saft ausſaugen, und die Obſtbäume verkümmern laſſen würden. Die innere Rinde dient zu Baſt, deſſen weitläuftiger Gebrauch hinlänglich bekannt iſt, ſo wie die ganze Rinde zehnjähriger Aeſte und Stämmchen als mediciniſche Subſtanzen ihre Anwendung finden. Aeltere Aerzte gebrauchten ſie gegen Blutſtürze aller Art, und in den neuern Zeiten giebt man ſie als ſtärkendes Mittel, beſonders in der Waſſerſucht.

Einer

Einer naturhiſtoriſchen Merkwürdigkeit müſſen wir noch von den Blättern dieſes Baumes erwähnen; von ihrer Entſtehung bis gegen den längſten Tag hin, behalten ſie ihre Lage mit der eigentlich dunklern Oberfläche gegen Oben zugekehrt, nach Verlauf dieſes längſten Tages aber, fangen ſie an, ſich herum zu drehen, ſo daß ſie einen wirklichen Halbkreis in einem halben Jahre durchlaufen, ſo wie der bewegliche Hahnenkamm (Hedysarum gyrans), eine ſolche Bewegung in einem halben Tage macht. Solche Bemerkungen erfreuen gewiß den empfindenden und empfänglichen Menſchen, erheben ihn zu Gott, und bringen ihn dem Unendlichen und Unerforſchlichen näher.

Wir kommen nun zur VIII. Tab. hier finden wir einen Zweig der Esche in ſeiner Blüthe, und zwar unter Fig. 8. Sie gehört ebenfalls zu den ſommergrünen Bäumen der erſten Größe, nach der neuern Forſteintheilung, und verdient auch dieſe Stelle mit vollem Rechte. Ganz Europa iſt ſein Vaterland, und er findet ſich in den nördlichen und ſüdlichen Ländern allgemein verbreitet. Im Linneiſchen Syſteme findet man dieſen Baum in der letzten Ordnung der drey und zwanzigſten Klaſſe, auf einigen

Bäu=

T. VIII.

Bäumen wachſen nämlich lauter Zwitterblumen, wenn auf einem andern nur lauter weibliche vorgefunden werden; *a* ſtellt eine weibliche Blüthe vor, *b* eine Zwitterblume, *c* einen Saamen mit Flügeln, *d* einen reinen Saamen, *e* aber das Blatt, wenn es ſeine Vollkommenheit erreicht hat. Es finden ſich drey verſchiedene und vorzügliche Arten dieſer Gattung aufgezählt, ob es gleich noch mehrere derſelben als Seltenheiten giebt. Die Bewohnerin unſerer deutſchen Gefilde, von welcher wir hier vorzüglich ſprechen, und welche in der Forſtwiſſenſchaft vorzüglich zu beachten iſt, iſt die hohe oder auch gemeine Eſche (Fraxinus excelſior L.), mit gefiederten Blättern, deren kleinere Blätter oder Lappen ſägeartig gezähnt ſind, und an deren Blumen ſich keine Blumenblättchen oder Kronen finden. Der ſchnelle Wachsthum dieſes Baumes, beſonders auf feuchten Ebenen, ſollte ihn der Pflege und Anpflanzung in den Forſten vorzüglich empfehlen.

Was aber den Anbau der Eſche in Forſten ſehr hindert, iſt der in den Wäldern unvermeidliche hohe Graswuchs, wodurch die kleine Pflanze erſtickt wird, und das Wild, welches ſie ganz vorzüglich

liebt,

liebt, und ſowohl die Pflanze ſelbſt, als die Rinde des jungen Stammes abfrißt, wo alſo keine Waldbefriedigung gegen dieſes iſt, wird man nur ſelten einen Eſchenbaum wahrnehmen.

Der Nutzen dieſes ſchönen Baumes iſt ungemein groß, ſein Holz iſt ſehr brauchbar zum Aufführen der Gebäude, beſonders ſteht es einem Felſen gleich im Waſſer, wo es wie in trockener Luft feſter wird, als es im friſchen Zuſtande war; nicht ſo dauerhaft iſt es hingegen, wenn Näſſe uud trockene Luft zugleich darauf wirken, ſeine Elaſtizität und Feſtigkeit, ſo wie ſeine ſchönen Spiegel und Maſern, machen es den Wagnern, Drechslern, Tiſchlern und andern Holzarbeitern ſehr werth. Beſonders geſchickt zeigt es ſich als Material für die Siebmacher, da es ſich durch Schlagen mit einem hölzernen Hammer, wenn es noch friſch iſt, in ſehr dünne elaſtiſche und feſte Spähne ſpalten läßt; auch iſt kein Holz ſo geſchickt, die wie ein Strick gedrehten Peitſchenſtöcke zu verfertigen, wie dieſes. Die abgehauenen Bäume ſchlagen ſehr gern am Stocke aus, und liefern nach 4 — 5 Jahren eine Menge ſchöner Loden, welche höchſt dauerhafte Reiſe abgeben, und von den Büttnern fleißig geſucht werden.

Der

Der Saamen-Zweck iſt hier die Vermehrung, und daß ſich vielleicht einige Vögel zum Theil davon nähren, und er iſt bis jetzt noch zu keinem andern Nutzen, als in der Medicin verwendet worden. Er iſt braun mit zwey Flughäuten verſehen, ſehr verlängert-eyförmig, und gleicht einer Vogelzunge, welchen Namen er auch bey den ältern Botanikern führt. Die Blätter, welche in ſehr beträchtlicher Menge gegen den Winter abfallen, dienen als Viehfutter in manchen Gegenden, welche nicht ſo reichlich mit dem ergiebigen Wieſenfutter beſchenkt ſind. Mit der Rinde, welche ehedeſſen als Arzeneymittel, beſonders gegen Gelb- und Waſſerſucht angewendet wurde, kann man auch, nach Beobachtungen mehrerer Naturforſcher beſonders nach Haller, blau färben; und das friſch aufgelegte Kraut, ſo wie der Saft deſſelben, wird als ein untrügliches Mittel gegen den Biß der Kupfernatter (Coluber berus) gerühmt.

Bey der Eſche können wir unſern Leſern eine beſondere Art derſelben nicht vorenthalten, es iſt nämlich die Mannaeſche, Glühaeſche, (Fraxinus ornus L.). Das Vaterland dieſer Art, welche ſelten über 18 Fuß hoch wird, iſt das ſüdliche Europa, doch findet ſie ſich, wiewohl ſeltener, auch in den

mehr nördlich gelegenen Ländern dieſes Welttheils. Die Blüthen machen ihn beſonders kenntlich, indem ſie in ſtarken Traubenbüſcheln beyſammen ſitzen, und gleichſam eine brennend gelbe Farbe von ſich ſtrahlen. Das Produkt, welches uns dieſer Baum liefert, iſt die allgemein, als auflöſendes und gelind laxirendes Mittel bekannte Manna (Manna calabrina L.), welche ſowohl von den Aeſten älterer als jüngerer Bäume, als ein klebriger Saft ausſchwitzt, und nachdem er erhärtete, geſammelt und vollends an der Sonne ausgetrocknet wird. Das Klima und die Reinlichkeit, die man beym Sammeln anwendet, haben einen ſo weſentlichen Einfluß auf dieſen bedeutenden Handlungsartikel, daß er in mehrere Arten getheilt und benannt wird: Manna calabrina, manna canelata, manna in sortis u. ſ. w. Manche Jahre, beſonders warme und feuchte, erzeugen ſo viel Manna, daß oft der ganze Baum, beſonders die Blätter damit wie überſchneyt ſind, welches wohl Veranlaſſung zu der Meynung gegeben haben mag, daß ſie zu Zeiten aus der Luft herunter fiele. Die amerikaniſche Eſche (Fraxinus americana), findet ſich auch hin und wieder bey uns, und verdient die nämliche Aufmerkſamkeit,

7

T. IX.

keit, wie die erſtere hohe Eſche. Mehrere Inſekten, welche auch zum Nutzen des Menſchen dienen, lieben die Eſche ungemein, und ich kann unſern Leſern nicht vorenthalten, daß, wenn man die bekannte und in der Heilkunde unentbehrliche Spaniſche Mücke (Lytta vesic. F.) finden will, man ſie an einem warmen Frühlingstage auf der Eſche ſuchen muß.

Wir kommen nun zu einem Baume, welcher zwar gemeiniglich den Namen einer Buche führt, aber keineswegs dazu gezählt werden kann, ob er gleich in die nämliche Klaſſe, und in die nämliche Ordnung dieſes Baumes gehört, wir meinen die Hagenbuche, Hainbuche, Steinbuche, Hornbaum oder Rollholzbaum (Carpinus Betulus L.), Tab. IX. Fig. 9. ſtellt einen Zweig dieſes Baumes vollkommen ausgewachſen dar, an welchem die grünen häufigen Saamen, wie Blätter, befindlich ſind. Uebrigens unterſcheidet ſich dieſe Gattung ſehr ſcharf von der eigentlichen Buche (Fagus). Die männlichen Blumen, wovon wir eine mit ihrer Schuppe unter *a* mit ihren 10 Staubbeuteln ſehr vergrößert abgebildet haben, bilden bey ihrer Zuſammenſetzung Kätzchen, und *b* iſt ein

ſehr vergrößerter Staubbeutel, *c* ſind die weiblichen Blüthen, auf dem Gipfel eines Aeſtchens mit ihren ſchönen rothen Spitzen ſichtbar, und *d* dieſelben vergrößert, *e* iſt ein reifer Saamen mit ſeinen geaderten Flügeln. Vergleicht man dieſe Theile mit denen der Rothbuche, ſo bedarf es gewiß keiner weitern Erklärung und Beweiſe, für die Verſchiedenheit der Gattungen. 10 iſt ein blühender Zweig.

Auch kann dieſer ſommergrüne Baum nicht zu denen der erſten Größe gerechnet werden, ſondern nur zur zweyten Größe nach Hartig. Er iſt ebenfalls durch ganz Europa verbreitet, und kömmt zuweilen ſogar nur als ein Strauch vor. Der Stamm der Hagenbuche iſt nicht rund, ſondern hat vielmehr ein gerieftes Anſehen, als wenn er aus einem Bündel Stäben von verſchiedener Dicke beſtünde, welche Beſchaffenheit der ſchulgerechte Forſtmann ſpannrückig nennt. Die Rinde iſt aus hell und dunkel Aſchgrau gemiſcht, und glatt. Das Holz iſt weiß, zähe und ſehr hart, und wird zu vielen Hausgeräthen, zum Bauen, und beſonders beym Mühlenbaue, zu Flaſchenzügen, Rollen, Schlägeln, Stielen, in große Kraft widerſtehen müßenden Handwerkzeugen, vieler Wagner- Drechsler-

ler= und Stellmacher=Arbeiten, mit großem Nutzen verwendet; als Brennholz, und beſonders als Kohl=holz iſt es von ſo vorzüglicher Kraft, daß es ſogar dem Rothbuchenholze vorgezogen wird. Ganz vor=züglich eignet ſich die Hagenbuche zur Verzierung unſerer Gartenanlagen, beſonders entſtehen daraus ſchöne und feſte Verzäunungen. Sie liebt gute Erde mit Kies vermiſcht, und wo dieſe bey Anle=gung einer Hecke nicht vorhanden ſeyn ſollten, muß man ſie hinführen.

Obgleich dieſer Baum als ein Strauch wächst, und ſich als ſolcher ziehen läßt, ſo geht er doch im Hochwalde bey gutem Boden ſehr hoch, und 150 jährige Stämme erreichen oft eine Dicke von 2 Fuß und darüber, und liefern eine Holzmaſſe, von mehr als hundert Kubikfuß. Aus dieſen beyden Beobach=tungen ergiebt ſich, daß die Hagenbuche ſowohl für hohe Holzſchläge, als auch für niedrige Wald=wirthſchaft ſehr geeignet iſt, indem beſonders 60 — 80 jährige Stämme kräftig ausſchlagen, und viele ſtarke Loden treiben.

Das Laub wird von vielen Thieren ſehr gern genoſſen, weswegen man es auch in mehreren Ge=genden einſammelt, und zu dieſem Zwecke verwen=det.

det. Die Rinde, ſo wie die Blätter, wird von einigen Völkern des Nordens zum dauerhaft Gelbfärben angewendet. An den Mäuſen haben die jungen Hagenbuchen einen ſehr gefährlichen Feind, indem ſie die junge Rinde bis auf das Holz abnagen, wodurch das Stämmchen zu Grunde geht. Um alſo die Hagenbuche zu erziehen, muß man die Mäuſe ausrotten, ſonſt wird man oft in einem Jahre die ſchönſten Hoffnungen vereitelt ſehen.

Einen ſehr nützlichen Baum der zweyten Größe, finden wir an der weit nach Norden verbreiteten Birke, von welcher wir in Deutſchland drey Arten zählen, und von welcher in Linnes Schriften ſechs aufgeführt ſind. Wir wollen aber die deutſchen, und vorzüglich die weiße Birke (Betula alba) berückſichtigen. Der Karakter der Gattung ſind ſchuppige Kätzchen, an den Schuppen der männlichen befinden ſich drey bis vier Blüthchen, von welchen ein jedes viertheilig iſt, und vier Staubfäden in ſich ſchließt; die weiblichen Blüthen ſind kleine Zapfen, welche aus einer Menge ſchuppigem Saamen beſtehen, welche zwey gegriffelte Narben haben.

Dieſe Art hat eyrunde, ſcharf zugeſpitzte und am Rande ſägeartig gezähnte Blätter, die Zweige hän=

hängen gegen den Stamm herunter, wodurch der beſonders entblätterte Baum ein eigenthümliches Anſehen erhält. Die Birke wird auch May- und Wonnebaum genannt, wahrſcheinlich weil ihr junges Grün zur ſchönſten Frühlingszeit erſcheint. Sie bedarf, um fortzukommen, keines vorzüglichen Bodens, ſondern nimmt auch mit dem allermagerſten vorlieb. Ueber ihre Größe läßt ſich eigentlich nichts feſtſetzen, indem ſich dieſe ſehr nach dem Standorte richtet, doch findet man ziemlich ſtarke Stämme. Die Rinde der jungen Bäume iſt kaſtanienbraun, ſehr glatt und etwas glänzend; mit zunehmendem Alter wird ſie weißgelb, und läßt ſich in unzählige Blätter trennen, welche durch die ganze Rinde mit ſichtbaren länglichen kurzen Strichen gezeichnet ſind; ſolche Birkenrindenblätter wurden, in den älteſten Zeiten, auch als Papier gebraucht. Gegen das untere Ende des Stammes und mit dem zunehmenden Alter, wird die Rinde aber feſt und bekommt Riſſe, nimmt auch eine ziemlich holzige Beſchaffenheit an.

Der Nutzen der Birke iſt ſehr groß, obgleich ſein Stamm nur wenig, und höchſtens nur zu kleinen ärmlichen Hütten und Wohnungen benutzt

wird. Beſonders anwendbar iſt die Birke, als ei- nes der vorzüglichſten Feuerungshölzer, denn ſchon nach einem Zeitraume von 60 — 70 Jahren iſt ſie ſchlagbar, und hat ihre höchſte Vollkommenheit ſchon im 80ſten Jahre erreicht; nach welcher Zeit das Holz unkräftiger wird, nicht ſo gut brennt, und auch nur eine matte Kohle liefert. Auch kann die Birke benutzt werden, um die vom Stocke gern ausſchlagenden Loden abzuhauen, um es als Bü- ſchel- oder Wellenholz anzuwenden, ſo zu vortreff- lichen, ſchlanken, beſonders dauerhaften Faßreifen. Kleine Holzarbeiten werden viel aus dem ſchönen weißen und reinlichen Birkenholze verfertigt; beſon- ders Löffel, Teller, Stangen für Wagner, und klei- nes Drechslerholz liefert dieſer Baum. Beſondere Anwendung finden ſeine Reiſer als Beſen, machen einen bedeutenden Handels- und Induſtriezweig meh- rerer Gegenden aus, und geben manchem fleißigen armen Landbewohner Brod. So die ſchwanken birkenen Ruthen, welche als Strafmittel ehedeſſen mehr als jetzt verwendet wurden. Die feinen ge- ſchälten runden Ruthenhölzchen, dienen auch gleich- ſam als Skelet zu feinen kryſtalliſirten Zuckerwaa- ren. Die Rinde wird in den nördlichſten Gegenden

von

von Europa, ſehr vielfältig zu mancherley Gefäßen, ſelbſt zu Schuhen, zur Bedeckung oder Bedachung der Häuſer und Hütten verwendet, auch gerbt man damit vorzüglich feinere Lederſorten. Aus der Rinde brennt oder deſtillirt man ein röthliches Oel, welches beſonders zur Zubereitung des berühmten Juften- oder Juchtenleders verwendet wird, und dieſem ſeinen eigenthümlichen Geruch ertheilt.

Aus einem recht ſchön gewachſenen, etwa 5 — 6 Zoll dicken Stammende, deſſen Rinde ſchön und gleichförmig aufgeſprungen, holzig und feſt iſt, werden ganz einfache Becher gedreht, die dann innen mit Pech, in welches man verſchiedene Gewürze gethan hat, überzogen, und unter dem Namen Birkenmeyer verkauft werden. Bier ſoll beſonders gut, aus einem ſolchen Becher getrunken, ſchmecken, und es ſcheint dieſer Birkenmeyer beſonders den alten Deutſchen wohl zugeſtanden zu haben. Auf Univerſitäten, beſonders in Jena, ſieht man ihn noch zur Zeit, bey fröhlichen Gelagen die Runde machen, und ſein Erſcheinen iſt gewöhnlich ein Zeichen hoher Fidelität, wie es der Bruder Studio zu nennen pflegt. Laub und Rinde gebraucht man auch zur Hervorbringung brauner, gel-

ber und röthlicher Farben. Doch wir dürfen das Birkenwaſſer nicht vergeſſen; wenn man zur Frühlingszeit, wenn der Saft in die Bäume tritt, und die Vegetation beginnt, eine Birke etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß über der Erde angebohrt, und ein Hahnen eingeſteckt wird, ſo bemerkt man bald, daß ein waſſerheller, zu Zeiten ſchwach weingelber, ſäuerlich ſüßer Saft in bedeutender Menge ausfließt, welchen man dann als kühlendes und erquickendes Mittel in vielen langwierigen Krankheiten, wie Lungen- und Waſſerſuchten, auch als Grieß- und Steinwidriges Mittel, mit großem Nutzen angewendet hat. Nicht minder verſetzt man dieſes Waſſer, oder den Birkenſaft mit Zucker, und überläßt ihn der weinigen Gährung, wo man dann bey richtiger Behandlung, ein dem Champagnerweine ähnliches Getränk erhält. Wird der Saft durch Verdampfen ſeines Waſſers beraubt, ſo liefert er einen zuckerartigen Saft, welcher jedoch einen beſondern nicht angenehmen Nebengeſchmack beſitzt. Aber einen vortrefflichen, dem Weineſſige völlig gleichen Eſſig kann man daraus bereiten, wenn man 100 Maaß des Saftes auf ein Faß füllt, dieſer Flüſſigkeit 8 Pfund Honig und 3 Pfund Weinſtein, nebſt 8 Maaß

T. X.
11.
12.
a
b
d
c

Branntwein von 10 Grad zuſetzt, und das Faß den Sommer über, an einen von der Sonne beſchienenen Ort legt, den Spund aber offen läßt, und nur mit einer Ziegelplatte bedeckt, damit keine Unreinigkeit hineinfallen könne. Nach Verfluß der Sommermonate findet man einen herrlichen, zu jedem Zwecke brauchbaren Eſſig, der dem beſten Weineſſige an eigentlicher Kraft nichts nachgiebt. Den Saamen frißt der Zeiſig ſehr gern, und kann damit gefangen werden. Tab. X. Fig. 11 ſtellt einen fruchttragenden Zweig dieſes nützlichen Baumes dar, ſo wie uns Fig. 12 einen blühenden Zweig mit ſeinen Kätzchen zeigt: *a* iſt eine männliche Blüthe, *b* ein einzelner Staubfaden mit ſeiner Hülle, *c* weibliche Staubfäden, und *d* ein Saame; alle dieſe Theile ſind hier bedeutend vergrößert.

Eine andere Birkenart, die ſchwarze, oder Zuckerbirke (Belula nigra), iſt zwar nordamerikaniſchem Urſprungs, aber bey uns vollkommen akklimatiſirt. Außer daß die Blätter größer, und weniger zugeſpitzt wie bey der vorigen ſind, unterſcheidet ſie ſich auch noch durch die dunkle Farbe ihrer Rinde. Wie die vorige, nimmt dieſe Birke mit dem magerſten Boden vorlieb, und erhebt ſich

zu einem Baume der zweyten Größe, in England findet man ihn ſtark angepflanzt. Der Nutzen iſt ganz der vorigen gleich, und man verwendet das Holz gern zu Kiſten und Fäſſern für trockene Waare, auch bereitet man in Nordamerika viel Zucker aus dieſem Baume, indem man den im Frühjahre auslaufenden Saft abdampft.

Noch haben wir die Zwerg- oder Sumpfbirke (Betula nana L.), ſie wird nur für die im tiefen Norden gelegenen Länder intereſſant, und findet ſich dort, durch Kälte gedrückt, mehrentheils kriechend, die Rinde hat die gütig ſorgende Natur mit einer feinen, für Kälte ſchützende Wolle überkleidet, und die Blätter mit einem pechartigen Ueberzuge begabt, um der Kälte vollkommener widerſtehen zu können. Der Saame dieſer Zwergbirke nährt mehrere Thiere der nordiſchen Alpen, wie einige Arten Mäuſe, und beſonders das weiße Rebhuhn. Die Einwohner jener Gegenden verbrennen auch das Reiſig derſelben, als ein Schutzmittel gegen die Mücken, welche es in dem kurzen Sommer in jenen Gegenden eine ungeheure Menge giebt. Endlich iſt noch die niedrige Birke (Belula pumila L.) übrig, wel-

13.
14.
a
b
c
d

welche wie die vorige klein bleibt, und in Nord-amerika gefunden wird.

Ein Baum der zweyten Größe, wird zwar im Linneiſchen Syſteme zu den Birkenarten gezählt, und mit Betula alnus bezeichnet, allein neuere Forſchungen haben gelehrt, daß derſelbe eine beſondere Gattung ausmacht; die Erl, Erle (Alnus) nämlich, und zwar finden wir zwey Arten derſelben, die beyde hinſichtlich unſeres Zwecks einer näheren Betrachtung würdig ſind. Die vorzüglichſte iſt die **gemeine Erle** (Alnus glutinosa Bork), ſie zeichnet ſich durch äſtige Blattſtiele aus; **Hofmann** ſetzt ſie noch unter die Gattung Birke, und unterſcheidet in Deutſchland allein acht Arten; doch wir können uns hier auf zweifelhafte und gelehrte botaniſche Unterſuchungen nicht einlaſſen, weil das unſern Leſern wohl wenig Unterhaltung und nützliche Anſichten gewähren würde. Auf der Tab. XI. Fig. 13 ſehen wir die gemeine Erle abgebildet, und die Zerlegung und Vergrößerung ihrer weſentlichen Blüthentheile, wird ſie uns bald von andern Bäumen unterſcheiden lehren; Fig. 14 iſt ein blühender Zweig mit ſeinen männlichen gelbbraunen Kätzchen, und ſeinen rothen weiblichen Blüthenzäpfchen, a eine ver-

grö-

größerte einzelne männliche, und *b* eine weibliche Blume, *c* ein vergrößerter blühender, und *d* ein ebenfalls vergrößerter Blumenzapfen.

Unter günſtigen Umſtänden erreicht dieſer Baum eine Höhe von 70 Fuß, beſonders an feuchten und warmen oder geſchützten Orten. Die Blätter ſind rund, und am Rande mit mehr und weniger tief eingeſchnittenen Kerben verſehen, aber ohne Spitze auch auf der Oberfläche etwas klebrig. Das Holz hat eine röthliche Farbe, welche an der Luft dunkler wird, beſonders wichtig iſt die Erle für Bauten, welche im Waſſer oder in Sümpfen geführt werden ſollen, weil es daſelbſt, wie man zu ſagen pflegt, eine ewige Dauer zeigt, und wie einige verſichern, nach langer Zeit eine ſteinartige Härte annimmt. So iſt es auch im Trocknen ſehr haltbar, und in der Bearbeitung leicht. Es wird auch von Bildhauern, Tiſchlern, Drechslern und Wagnern fleißig benutzt, beſonders macht man in Franken und Schwaben, das nützliche Spinnrad faſt einzig aus dieſem Holze. Zum Brennen iſt es wenig tauglich, und verhält ſich zum Buchenholze höchſtens wie 7 — 13. Die Wurzel eines ziemlich alten Stammes, oder eigentlich der Wurzelſtock, liefert eine

vor-

vorzügliche Maſer, deren Anwendung unſere Leſer bereits kennen, die Rinde und das Laub kann man zum Schwarzfärben benutzen; ſo ſagen auch einige Schriftſteller, daß die Lappländer ihr Leder damit roth färbten; die Rinde kann als ein vorzügliches Gerbungsmittel empfohlen werden. Unſere Leſerinnen werden auch wohl wiſſen, daß die Aſche des Erlenholzes zu ihrer ſchönen weißen Wäſche nicht verwendet werden darf, weil ſie dieſelbe gelb und unſcheinbar machen würde; aber unbekannt wird es vielleicht mehrern unſerer fleißigen Leſer ſeyn, daß man mit dem Erlenholze die Flöhe fangen, folglich am ſicherſten vermindern kann; wenn man ein Stück friſches Erlenholz an einen ſolchen Ort legt, wo ſich dieſe Inſekten aufhalten, erzählt ein ſehr achtungswerther Naturforſcher, ſo ſetzen ſich die Flöhe feſt daran, und können mit dem Holze aus dem Zimmer getragen und erſäuft werden. Die Blätter ſind auch ein ſehr gutes, ſanftes und unſchädliches Zertheilungsmittel der Milch, bey Perſonen, welche ein Kind der mütterlichen Bruſt entwöhnen wollen.

Die weiße Erle (Alnus incana), welche auch zu den belaubten Bewohnern unſeres Vaterlandes gehört, unterſcheidet ſich von der vorigen

durch

durch eine glatte, ſilbergraue Rinde, durch Blätter, welche mehr eyförmig zugeſpitzt, und am Rande ſehr ungleich ſind, auch auf der untern Fläche eine ſilbergraue Wolle haben. Die Zapfen ſind auch etwas größer, und der Saamen wird früher reif. Das Holz iſt weißer, feſter und dauerhafter, auch kommt ſie beſſer auf einem trockenen als feuchten Boden fort; übrigens iſt ihr Gebrauch der vorigen gleich, ſie wird aber nicht ſo häufig gefunden.

Die Fortpflanzung geſchieht bey beyden Arten entweder ohne unſere Sorge und Pflege, durch den Saamen, oder es werden junge Stämmchen in Forſtbaumſchulen gezogen und verpflanzt, wie das in den feuchten Niedrungen des ſchönen Thüringer-Landes beſonders der Fall iſt. Man läßt aber daſelbſt nur wenig Erlen zu Bäumen erwachſen, ſondern behandelt ſie als niedriges Buſchholz, und haut ſie alle drey bis vier Jahre an der Erde ab, wo dann der Stock ſehr ſtark wird, und viele Jahre hindurch großen Holznutzen in jenen holzarmen Gegenden bringt.

Ein ſehr ſchöner Baum der erſten Größe iſt unſere deutſche Linde, von welcher wir Tab. XII. Fig. 15 einen blühenden Zweig, und zwar derjenigen

Art

7

T. XII.

Art abbilden ließen, welche unter dem Namen gemeine Linde, Lindbaum, auch wohl europäiſche Linde (Tilia vulgaris, nach dem Linné Tilia europaea) bekannt iſt. Er gehört in die dreyzehnte Klaſſe, in die erſte Ordnung (Polyandria monogynia), mit einem Staubwege und vielen Staubfäden, welche nicht auf dem Kelche befeſtiget ſind. Die Blumen der Linden ſind ſehr vollkommen, und gehören zu denjenigen, denen kein beſonderer Blüthentheil fehlt, wie wir auf unſerer Tab. XII. F. 15 bey *a* an einer etwas vergrößerten Blume ſehen. Der Kelch iſt fünftheilig, die Blumenkrone fünfblättrig. Die Saamenkapſel gleicht einer Steinfrucht, iſt eigentlich fünffächrig, wovon aber nur eins übrig bleibt, das einen öligen Kern einſchließt; ſie läßt ſich bey vollkommener Reife in fünf Klappen theilen. Dieſe Art hat ſchief herzförmige, kahle Blätter, und kurze Blattſtiele, welche kaum die Länge des halben Blattes haben; bey genauer Betrachtung der Blumen findet ſich, daß die Honiggefäße fehlen, die Blumenſtiele ſind vielblumig, und ſitzen an langen, ſehr hellgrünen Afterblättern. Der Stamm erreicht eine ſehr beträchtliche Dicke und Höhe; die Rinde, welche in der Jugend ſchön

kaſtanienbraun iſt, wird mit dem zunehmenden Alter immer mehr riſſig, und nimmt eine ſchwarzbraune Farbe an.

Linne hat nur zwey Lindenarten angegeben, nämlich dieſe europäiſche und eine amerikaniſche, deren Blumen ein ſehr bemerkbares Honigbehältniß haben; allein die neuern botaniſchen Forſchungen ließen drey verſchiedene deutſche Linden unterſcheiden. Die zweyte Art iſt die kleinblättrige deutſche Linde (Tilia parvifolia), deren Blätter kleiner, dunkelgrüner und langſtieliger ſind, und die ganze Länge der Blätter haben; auch beſitzen die Blattrippen eine röthliche Farbe, und die Frucht iſt mehr kugelrund, und die Blumen haben längere Stiele. Auch wird der alte Stamm tiefer riſſig, übrigens von derſelben Farbe. Die dritte Lindenart iſt die ſparſam blühende Linde (Tilia pauciflora). Die Blüthen ſind groß, und mit feiner, zottiger Wolle, beſonders gegen den Stiel hin bekleidet; die Blumen ſind lang geſtielt, und gewöhnlich nur zwey- bis dreyblumig; zuweilen, aber ſelten haben ſie nur ein einziges Blümchen, und hinterlaſſen, unter den bereits angeführten Linden, die größte Frucht, von einer vollkommen kugligen

Form;

Form; beſonders häufig treffen wir dieſe Lindenart in Böhmen und in Oeſtreich, überhaupt in den mehr südöſtlich gelegenen Ländern von Europa an. Die berühmten Forſtbotaniker Borkhauſen und Hartig nehmen nur zwey Lindenarten an, und unterſcheiden ſie nach der Größe ihrer Blätter, wornach ſie dieſelben auch benennen.

Was den Nutzen oder den Gebrauch, ſo auch ſeine Kultur betrifft: ſo ſind beyde hierinn gar nicht von einander abweichend, und können füglich miteinander betrachtet werden, ſo daß das Geſagte von einer wie von der andern Art gilt.

Wenn die Linde ihre ſchönen grünen Blätter zu treiben beginnt, ſo ſollen wir in der Regel keine Fröſte mehr zu erwarten haben, und deswegen wird ſie auch als ein gewiſſer Vorbote des eigentlichen Frühlings angeſehen. Ihr junges Laub iſt ſehr zart und ſchleimig, wird aber nur von wenig Thieren genoſſen. Findet dieſer Baum einen guten Boden, ſo wächst er ſchnell, und erreicht im 70ſten Jahre ſchon ſeine forſtgerechte Schlagbarkeit, aber er wächst fort, und erreicht vielleicht ein ſo hohes Alter als die Eiche, wenigſtens erinnert

ſich der Verfaſſer, ſehr große Linden in Thüringens Ebenen, und beſonders auf den Umgebungen der Städte und Dörfer geſehen zu haben. Linden ſtehen um ſeine Vaterſtadt Mühlhauſen, auf dem Lindenbühle genannt, welche einen Durchmeſſer von acht und mehreren Schuhen haben; bey Neuſtadt an der Kocher, im Würtenbergiſchen, ſtand eine Linde, welche 1773 durch Sturm ſehr beſchädigt wurde, ſie hat ſechs und zwanzig Pariſer Schuh im Umkreiſe, und iſt, wenn ſie noch exiſtirt, gegen 450 Jahre alt, da ſie 1379 ſchon ziemlich groß war; auch bey uns finden ſich Linden von 5—6 Fuß im Durchmeſſer, und von einer ſehr bedeutenden verhältnißmäßigen Höhe, wie z. B. im Schießgraben.

Zufolge ſeines Wachsthums, würde alſo unſer Baum zu den ergiebigſten Holzarten gehören; allein ſein Holz iſt ſowohl zum Bauen als zum Verbrennen ſehr ſchwach, und verhält ſich zur Buche höchſtens im Brennen, wie 4—6; ein Kubikfuß trockenes Stammholz wiegt höchſtens 29 Pfund.

Wenn aber auch die Linde, in der Forſtkultur, beſſern Holzarten, in den angegebenen Hinſichten nachgeſetzt werden muß, ſo gehört ſie in der Oekonomie der Natur, wie der menſchlichen Bedürfniſſe,

zu

zu denen Bäumen, welche nicht aus der Acht gelaſſen werden dürfen. Wir brauchen auch ſehr weiche und leichte Holzarten zu vielen unſerer Bedürfniſſe, wie z. B. in den Laboratorien des Artillerie=Weſens, zur Ausfütterung mancher Gegenſtände, welche bey einer bedeutenden Dauer eine große Leichtigkeit haben müſſen. Die Drechsler, Bildſchnitzer und Moldenbauer machen viel und zweckmäßigen Gebrauch von dem leichten, ſanften Lindenholze, welches aus dem Kern geſpalten, an der Luft nicht reißt. Gern macht man, wegen der Leichtigkeit, aus jungem Lindenholze Dachſtühle, auf leichte Garten=Gebäude, welche unter der Laſt eines ſchwereren ſinken würden. Welches Vergnügen gewährt uns aber eine ſchöne, dichte, wohl im Schnitt erhaltene Linden=Allee; wie erfreut uns ihr hoher Wuchs in engliſchen Gärten, wo man oft die ſchönſten und höchſten Lauben und Gänge von ihr erblickt; welchen unausſprechlichen Genuß empfinden wir nicht durch den balſamiſchen Duft der Lindenblüthe, welchen ſie uns aus ihren Millionen Kelchen entgegenhaucht, und ſelbſt als Arzneymittel ſchon vor langer Zeit dienlich war, und noch iſt. Von dieſen kräftigen, gewürzhaften Blüthen ſammeln

meln unſere fleißigen Bienen einen eben ſo vortreff-lichen Honig, und mit Vergnügen betrachten wir die fleißigen Sammler an heißen Sommertagen, wo nicht allein der Honig der Blüthen, ſondern auch der Honigthau, welcher ſich am häufigſten auf den Linden findet, ſie bey gewöhntem Fleiße gegen Hun-ger und Mangel, den langen Winter über ſchützt. Auch der Baſt der Linde iſt ein beträchtlicher Artikel für manchen armen Bauer, der ſich bemüht, die-ſen von den ſchon gefällten Linden zu entnehmen. Die Lindenkohle hat eine beſondere Zartheit und Weiche, weswegen ſie ſich leichter, wie andere Kohlenarten, in den feinſten Staub zerreiben läßt; dieſe Eigenſchaft giebt ihr den Vorzug vor allen übrigen Kohlen, zur Bereitung des Schießpulvers; und auch zu andern Dingen, wozu man Kohlen-pulver verwendet, wie z. B. in den Apotheken als Heilmittel, und zur Verfertigung der Räucherkerz-chen. Wenn die Kohle anderer Holzarten die Ei-genſchaft beſitzt, Flüſſigkeiten, und beſonders dem Branntweine, der darüber abgezogen wird, ſeinen unangenehmen Geſchmack, ſo wie andern Flüſſig-keiten auch ihre Farbe zu entziehen: ſo beſitzt die Lindenkohle dieſe im höchſten Grade. Man hat

Ver-

T. XII

Verſuche gemacht, das faulſte und zugleich durch verſchiedene Materien ſtark gefärbte Waſſer, durch Lindenkohlen mit Sand vermengt, langſam durchzuſeihen, und es dadurch vollkommen trinkbar gemacht.

Eine ſehr weiche, faſt der Linde gleichende Holzart liefert uns die Pappel, von der die neuere Forſtbotanik 6 Arten aufzählt, und von welchen wir auf unſerer Tab. XIII. Fig. 16. 17. 18. die ſchwarze Pappel abgebildet haben. Die Pappelarten gehören nicht alle zu den Bäumen der erſten Größe, weswegen unſere Leſer die darüber nothwendige Bemerkung bey einer jeden, hier aufgezeichneten und beſchriebenen Art finden werden.

Die Pappel oder Eſpe, wovon Linne nur fünf Arten aufzählt, gehört in die zwey und zwanzigſte Klaſſe, in die dritte Ordnung (Dioecia octandria), mit getrenntem Geſchlecht auf zwey verſchiedenen Stämmen, und mit acht Staubfäden in der männlichen Blüthe. Die Gattungs-Kennzeichen ſind folgende: ſowohl die männlichen, als die weiblichen Blumen bilden Kätzchen, und haben kleine zerriſſene Kelchblätter und eine ſchiefe Blumenkrone;

krone; der weibliche Fruchtknoten läßt ſich in vier Schaalenſtücke zertheilen, und bietet bey ſeiner Oeffnung eine zweyfächrige Saamenkapſel dar, welcher eine Menge ſehr kleiner, mit höchſt feiner Wolle umgebene Saamen enthält.

Unter allen Pappelarten, welche einen gewiſſen Forſtnutzen abgeben ſollen, würde man wohl die ſchwarze Pappel (Populus nigra) am erſten wählen dürfen, weswegen wir ſie auch, wie ſchon bemerkt, abgebildet haben. Die zur nähern Kenntniß nothwendigen Theile finden ſich auf der nämlichen Tafel, und zwar unter *a* ein männliches Blüthenkätzchen, *b* eine einzelne, zweckmäßig vergrößerte weibliche Blume mit ihren vier Staubwegen; aus lauter Früchten beſteht das weibliche Blüthenkätzchen 18, und die in zwey Schaalenſtücke aufgeſprungene Frucht enthält Wolle.

Man hat Schwarz-Pappelbäume von 80—90 Fuß Höhe, und ſehr beträchtlich dickem Stamme; ſie machen, wenn ſie der Natur überlaſſen und in der Jugend nicht geköpft werden, eine ſehr ſchöne Krone; die Aeſte fangen aber ziemlich kurz über dem Stamme an, welcher in der Jugend mit einer grau-

grü-

grünen, im Alter mit einer aſchgrau ſchwärzlichen zerriſſenen Rinde bekleidet iſt. Die Blätter ſind, nach dem botaniſchen Ausdrucke, deldaförmig, welchen Ausdruck wir am beſten, mit Hinweiſung auf unſere Kupfertafel, deutlich machen; ſie ſind auch zugeſpitzt, und am Rande ſägeförmig gezahnt. In Hinſicht des hohen Alters, und einer bewundrungswürdigen Größe, giebt er, nach vorhandenen Exemplaren, keinem deutſchen Baume nach, wenn er nur ungeſtört auf einem guten und feuchten Boden ſteht. Bey Prag ſteht eine ſchwarze Pappel, welche acht Klaftern, folglich 48 Fuß im Umkreiſe hat, und in den Breßlauer Sammlungen iſt eine beſchrieben, deren Durchmeſſer 12 Fuß, folglich der Umkreis 38 Fuß hatte.

In den nördlichen Gegenden benutzt man das Pappelholz zum Bauen, beſonders zu Grundlagen an feuchten Stellen; allein in der Regel iſt es zum Bauweſen nicht vorzüglich anwendbar, und nur in Ermangelung anderer Holzarten gebräuchlich. Auch als Brennholz ſteht das Pappelholz auf einer ſehr niedrigen Stufe, indem zweymal ſo viel erfordert wird, um die Menge der Wärme des buchenen Holzes zu erzeugen; die Kohlen verhalten ſich wie die Linden-

Kohlen. Beſonders weich iſt alles Pappelholz in der Jugend, mit dem höhern Alter nimmt es aber eine größere Zähigkeit an, und verändert ſeine weißgelbe Farbe in eine bräunlich-geflammte. Dieſe Eigenſchaft macht es zu mehrern Tiſchler- und Drechsler-Arbeiten tauglich; auch findet man ſchöne Maſern am Wurzelſtocke. Sehr brauchbar ſind auch die am Stocke ausſchlagenden Loden, welche in einigen Jahren, beſonders an feuchten Orten, eine Höhe von 18 — 20 Fuß erreichen; beſonders benützt man ſie zu Verzäunungen, Stangen in den Gärten, um andere Pflanzen daran in die Höhe zu ziehen, Reifen u. dgl. m. Die Rinde wird als ein ſehr leichter Körper, welcher wenig Waſſer zieht, von den Fiſchern des Nordens als ein Mittel gebraucht, den Rand ihrer Netze im Waſſer oben zu erhalten, wenn ein anderer, mit Bley beſchwert, den Grund berührt.

Die Pappelknoſpen ſind eine berühmte Medicin, und werden beſonders von der ſchwarzen Pappel geſammelt, noch ehe die Blättchen oder Blüthenkätzchen hervorbrechen. Der wirkſame Beſtandtheil dieſer Knoſpen iſt eine faſt rein harzige, mit einem balſamiſchen, weſentlichen, angenehm riechenden

Oele vermiſchte Maſſe, von bräunlicher Farbe und klebriger Beſchaffenheit, mit welcher die Natur die Knoſpen zum Schutze gegen etwa ſpät eintretende ſtrenge Kälte verſehen hat. Man verbindet dieſe Balſamſubſtanz mit Fett, zur berühmten Pappelſalbe, oder man zieht das Wirkſame mit ſtarkem Branntwein aus, und braucht eine ſolche Tinktur, beſonders in der Tartarey, gegen innerliche Geſchwüre, Gonnorhöen, und überhaupt gegen Krankheiten der Blaſe und der Harnröhre. Die Blätter dienen mehrern wiederkäuenden Thieren zur Nahrung und zur Streu.

Beſſer, wie die ſchwarze Pappel, ſchickt ſich die **Silber-, oder weiße Pappel** (Populus alba, argentea, Duroi) zum Alleebaume, und zur Zierde in großen engländiſchen Gartenanlagen. Die Blätter dieſes Baumes ſind größer, als die der vorigen Art, ſitzen abwechſelnd an den Zweigen, ſind länglich rund und dreylappig; ſowohl ihre ziemlich langen Stiele, als auch die untere Fläche bekleidet eine feine ſilberweiße Wolle, die ſich gegen den Herbſt wie ein feiner Filz anlegt, da hingegen die Oberfläche des Blattes ſchön dunkelgrün iſt; dieſes giebt den Blättern, ſo wie dem Baume, ein ſehr

angenehmes und überraſchendes Anſehen, beſonders wenn ſie der Wind hin und her bewegt; man glaubt einen ſolchen Baum von der Ferne in einer eigenwilligen lebendigen Bewegung zu ſehen. Alles Uebrige hat dieſe Pappel mit der vorigen gemein, und kann, wie jene, durch junge kraftvolle Loden oder Stangen leicht fortgepflanzt werden.

Eine in mehrern Gegenden Deutſchlands vorkommende Pappelart iſt die Zitter-Pappel, Aſpe, Eſpe (Populus tremula); ſie hat faſt runde Blätter, welche eckig-gezahnt, auf beyden Seiten glatt, und mit einem ſehr langen Stiele verſehen ſind. Man zählt ſie, mit Recht, nur zu den ſommergrünen Bäumen der zweyten Größe. Unter ſehr günſtigen Umſtänden erreicht die Eſpe eine Höhe von höchſtens 60 Fuß, und treibt ſtarke Nebenäſte. Die Rinde iſt graugrün und ſchwarz gefleckt, an dem untern Stammende gewöhnlich aufgeriſſen. Den Namen Zitter-Pappel erhielt dieſer Baum von der beſtändigen zitternden Bewegung, in welcher ſich ſeine Blätter, wegen der langen Stiele und ihrer pergamentartigen Steifigkeit, befinden; denn wenn man auch glaubt, die Luft wäre ganz ruhig, ſo ſieht man doch dieſe Täuſchung leicht an der un-

auf-

aufhörlichen Bewegung der Zitter-Pappel, weswegen ſie auch in engliſche Anlagen gepflanzt wird, und oft eine herrliche Baumgruppe mit ihrer ſanften Lebendigkeit eröffnet; im Frühjahre, beſonders wenn eine kalte Nacht die Erde unregelmäßig überraſchte, werden die jungen Blätter ganz roth, welche Farbe ſie aber mit eintretender Wärme wieder verlieren, und mit dem Herbſte das nämliche Gewand wieder annehmen, bis ihre Blätter fallen, und den eintretenden Winter verkünden.

Sie liebt einen mit guter Dammerde gemiſchten Boden, der nicht allzunaß iſt. Im geſchloſſenen Hochwalde erreicht dieſe Pappel im 60ſten Jahre ihre vollkommene Haubarkeit, nach dieſer Zeit fängt ſie von innen an, weißfaul zu werden, beſonders wenn der Boden feucht war. Der Stock ſchlägt nicht gern aus, wohl aber die Wurzeltriebe, welche viele nutzbare Loden und Triebe liefern. Wenn der Stamm außer dem Safte, das heißt, mitten im Winter gehauen wird, ſo kann er mit Nutzen zum Bauweſen verwendet werden, beſonders im Trocknen; übrigens benutzt man das zarte weiße, und dabey etwas zähe, weiche Holz, vortrefflich zu Schnitzwerk und Verzierungen aller Art, zu Mulden,

den, Tellern, Brettern, auf welchen man andere Gegenſtände mit dem Meſſer zuſchneidet; auch nimmt man die Kohle gern zur Verfertigung des Schießpulvers; als Brennholz iſt es von ſehr geringer Güte. Die Rinde dient zur Gerbung der feinen Lederſorten, und die Knoſpen vorzüglich zur Aeſung des Wildes, beſonders läßt man gern, wenn im Winter bey tiefem Schnee Futtermangel iſt, und man dem Wildpret kein Heu geben will, Zitter-Pappeln fällen, welche ihm dann ſo viel Nahrung gewähren, daß es gegen das Verhungern geſchützt iſt.

Die italieniſche Pappel, welche aus den ſüdlichen Gegenden von Europa zu uns gekommen zu ſeyn ſcheint, aber ziemlich durch künſtliche Anpflanzung bey uns verbreitet iſt, darf wohl zu den ſommergrünen Bäumen der erſten Größe gezählt werden. Er erlangt, wenn er nicht in den Kopf gehauen wird, eine Höhe von hundert und mehrern Schuhen, und einen, zwey bis drey Schuh haltenden Durchmeſſer. Die Blätter dieſer Pappel ſind verlängert viereckig, und an den Stielen der mehrſten findet man eine Verdickerung, welche aber von dem Stiche einer kleinen Mücke herrührt. Die im-

mer nach oben ſtrebenden, und gleichſam mit dem Stamme in die Höhe laufenden, beſenförmigen Aeſte, geben dieſem Baume ein eigenthümliches, maleriſches Anſehen, und bilden, in Reihen gepflanzt, eine herrliche Perſpektive; allein, zu einem eigentlichen Alleebaume würden wir ihn nicht empfehlen, ob er gleich ſehr häufig dazu angewendet wird, denn er giebt, wegen ſeines ſchlanken und in ſich gedrängten Wachsthums, nur wenig Schatten, und den, welchen er giebt, wirft er wegen ſeiner Höhe zu weit von dem zu beſchattenden Platze. Als Bauholz im Trocknen, ſind gute, geſunde Stämme wohl zu benutzen, welches auch in Frankreich, aus Mangel beſſerer Holzarten, häufig geſchieht; zum Brennen liefert er aber nur ſchlechten Stoff, indem er ſich zum Buchenholze kaum wie 4 — 7 verhält. An Wegen, welche mit Bäumen bepflanzt werden ſollen, und als feuchte, zum Austrocknen beſtimmt ſind, ſchickt er ſich jedoch auch beſſer, als jeder anderer, zum Alleebaume, um ſo mehr, da er mit jedem Boden, ſey er auch noch ſo ſchlecht, vorlieb nimmt. Die italieniſche Pappel gewährt dem Menſchen das Vergnügen, daß er die, etwa in der Jugend als Kind, in die Erde geſteckte

Ruthe, mit ſich als Mann, ihre völlige Größe und Schlagbarkeit erreichen ſieht, wie wir in unſern Umgebungen mehrere Beyſpiele haben.

Die canadiſche oder nordamerikaniſche Pappel (Populus canadensis) iſt ebenfalls ein ſommergrüner Baum der erſten Größe, deſſen Stamm ſehr hoch und dick wird, er hat ſparrige, weit ausgebreitete Aeſte, und lange, breitgedrückte Stiele; die Blätter nähern ſich dem Runden, ſind gegen den Stiel hin etwas eingezogen, und ſcheinen unter allen Pappelblättern die größten zu ſeyn. Die Rinde zeigt ſich, ſelbſt an den jungen Stämmen eckig, und der Stamm der ältern Bäume iſt ſpanrückig, wie bey der Hagenbuche, von welcher wir früher ſprachen. Uebrigens hat ſie alle Eigenſchaften, ſo auch ihre Fortpflanzung mit der Schwarzpappel gemein.

Die Balſam-Pappel, welche jetzt zur Zierde in unſern Gärten angepflanzt wird, dürfen wir nicht vergeſſen; ſie gehört kaum zu den ſommergrünen Bäumen der zweyten Größe, hat eine in der Jugend gelbbraune, glatte, im Alter graue und riſſige Rinde. Die Blätter entwickeln ſich ſehr frühe, aus ſtarken, mit einem harzigen Balſam überzogenen Knoſpen, aus denen das ſogenannte Ta-

cama-

7

T. XIV

camahaca-Harz bereitet wird, ein ſanftes, balſamiſches Mittel, welches die Aerzte ſowohl innerlich als äußerlich anwenden. Die Form der Blätter iſt einem Eye gleich und zugeſpitzt, am Rande fein geſägt. Tab. XIV. 19. 20 die Knoſpe, *a*, *b*, *c* die vergrößerte Befruchtung. Uebrigens verhält ſich dieſe Pappel wie alle übrigen, wenn wir dem Holze auch gegen die andern einige Vorzüge ertheilen wollten, ſo würde dieſes nur auf Koſten ſeines Wohlgeruchs geſchehen können.

Der unächte Akazienbaum (Robinia pseudo-acacia L.) zog erſt vor etwas mehr als hundert Jahren die Aufmerkſamkeit denkender Botaniker und Forſtmänner in Deutſchland auf ſich, und belohnend war die Mühe durch manche Gabe, mit welcher uns die Kultur dieſes Baumes beſchenkte. Er iſt ein Nordamerikaner, und vorzüglich in Canada und Virginien zu Hauſe, und erhielt ſeinen Namen von Robin, einem aufmerkſamen Naturforſcher, welcher ihn aus jenem Welttheile nach Europa brachte, wo er zuerſt in England und Frankreich als ein beſonders ſchöner Zierdebaum angepflanzt wurde. Sowohl des angenehmen Geruchs ſeiner Blüthen willen, als auch wegen ſeines ſchönen dichten Lau-

des und unzählicher Verzweigungen, in welche die im Schnitt gehaltene Krone ausbricht, bekränzte man damit die Häuſer, beſonders in Garten-Anlagen, und ſelbſt in den Städten.

Gegenwärtig rechnet man ihn ſchon zu den deutſchen Forſtbäumen, und Hartig ſetzt ihn in die Reihe der Bäume der zweyten Größe. Wir theilen hier in der Abbildung unſern Leſern einen blühenden Zweig unter Tab. XV. Fig. 21 mit, ſo wie die anatomiſch-botaniſche Zerlegung dieſer ſchönen weißen Schmetterlingsblume, nebſt einer Saamenſchotte *f*, g, und einem Kerne in natürlicher Größe, zerlegt *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, und etwas vergrößert. Im Linne-Hutuyniſchen Syſteme werden vier Arten der Robinia aufgezählt, welche wir auch größtentheils in Gärten und engliſchen Anlagen als Zierdepflanzen finden; unter dieſen zeichnet ſich die borſtige Robinia, oder der borſtige unächte Schattendorn (Robinia hispida), als eine zu vorzüglichen Verſchönerungen und zu angenehmen Gruppirungen faſt unentbehrliche Pflanze aus, und wir konnten unſern Leſern eine Abbildung derſelben Tab. XVI. Fig. 22, ſo wie ihre Zerlegung *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, nicht vorenthalten. Die Robinien gehören in die ſieben-

T. XV.

22.
a
b
c
d
e

zehnte Klaſſe, in die zweyte Ordnung (Diadelphia decandria), mit in zwey Bündeln verwachſenen Staubfäden und zehn Staubbeuteln. Wir wollen dieſe beyden nun etwas genauer beſchreiben. Die gemeine Robinia, deren wir oben erwähnten, hat traubenförmige Blumenbüſchel, welche aus einfachen Blumenſtielen beſtehen, und ungleich gefiederte Blätter, mit ſtachlichten Blattanſätzen. Dieſe Blätter ſtehen wechſelsweiſe an den Aeſten, haben gewöhnlich 7 — 9 Paare eyrunder, ungefärbter Blättchen, welche ſich mit einem einzelnen ungepaarten ſchließen. Die Aeſte, welche der Baum treibt, ſind ſehr vielfältig, und an den mehreſten finden ſich da, wo ſie entſpringen, drey ziemlich lange, ſehr ſcharfe Stacheln. Die Rinde iſt in der Jugend graubraun und glatt, mit zunehmendem Alter ſpringt ſie aber auf, und wird mit Beybehaltung der Farbe riſſig. Die Blumen ſind weiß, mit einem höchſt zartem Roth durchmiſcht; ſie kommen nach den Blättern, im Juni und Juli zum Vorſchein, und hinterlaſſen eine anfänglich grüne, dann braun werdende Schotte, welche etwa 4 — 5 linſengroße, aber bohnenförmige Saamen trägt, die in unſerm Klima wohl reifen,

und wenn die Schotten nicht zur rechten Zeit eingeſammelt werden, in ſchönen, ſonnigen Herbſttagen aufſpringen, und die Saamen ausſtreuen.

Im Freyen ſcheint der Akazienbaum gern eine mehr ſtrauchartige Beſchaffenheit anzunehmen, indem er keinen beträchtlichen Schaft anſetzt; im geſchloſſenen Waldſtande hingegen treibt er eine ſchöne, gerade und hohe Stange, und einen herrlichen Stamm, welcher dann in 70 bis 80 Jahren ſchlagbar wird. Allein am beſten ſcheint ſich dieſe Holzart zur Nieder-Waldwirthſchaft zu eignen, indem ſie nach dem Stammhiebe eine große Menge Wurzeln und Stammloden treibt, welche unter geeigneten Umſtänden, nach ſehr richtigen Beobachtungen, einen ſolchen ſchnellen Wachsthum haben, daß ſie in einem Jahre 12 — 15 Fuß in die Höhe gehen, und unten einen Durchmeſſer von einem guten Zolle haben: ſo daß ſie in wenigen Jahren die ſchönſten und kräftigſten Stangen liefern, und zu Büſchelholz ſehr gut verwendet werden können, beſonders in Gegenden, wo Holzmangel bereits eingetreten, und der Bedarf ſchnell gedeckt werden muß.

Wenn auch dieſe Holzart, durch Verſuche über ſeine Wärme-Entwicklung, nicht die kräftigſten Reſultate

ſultate gegeben hat, und ſich daſſelbe gegen das Buchenholz nur wie $4\frac{1}{4}$ zu 6 verhält, ſo dient es doch vorzüglich zum Bauen und zu andern künſtlichen Holzarbeiten, ganz vorzüglich gern wendet man es zu Stubenböden an. Es hat eine gelblichbraune Farbe, nimmt Politur und Beize an, und erhält durch den Hobel einen ſeidenartigen Glanz. Seſſel, Komoden, Tiſchplatten und andere Geräthſchaften, zur Bequemlichkeit und Zierde unſerer Wohnungen, von dieſem Holze, ſind von ganz vorzüglicher Dauer und Schönheit. Der Baum ſchickt ſich auch ſehr gut zu Alleen, und hat das Eigenthümliche, daß er von den Inſekten nicht angegriffen wird. Das junge Laub wird auch von unſerm Zuchtvieh gern gefreſſen, beſonders ſcheint die Rinde der jungen Triebe ein Leckerbiſſen für Haſen und Rehe zu ſeyn, weswegen junge Pflanzungen dagegen geſchützt werden müſſen.

Die Bemerkung wird wohl dem aufmerkſamen Forſtmanne nicht entgangen ſeyn, daß unſer ſchöner Akazienbaum die ſüdlichen Gegenden Deutſchlands mehr liebt, als die nördlichen, und daß man auf ſein gutes und nutzbares Gedeihen in erſtern eher und ſicherer Rechnung machen kann. Die Anpflan-

pflanzung dieſes Baumes geſchieht am beſten durch guten jährigen Saamen, welchen man im Frühjahre auf gutes, der Sonne ausgeſetztes Gartenland ſäet, und dann, wenn die Pflanzen eine Höhe von einigen Fuß erreicht haben, verpflanzt. Aus den Blüthen ſammeln die Bienen viel Honig, daß man aber die Saamen zu Oel benutzen könnte, wie einige Schriftſteller behaupten, wollen wir unſern Leſern nicht glauben machen, da ſie mehr mehlig ſind, und ganz die Natur der Hülſenfrüchte beſitzen. Beſondern Rath, über den unächten Akazienbaum, kann man ſich in dem berühmten Werke des Herrn Medicus erholen, welcher fünf Bände über dieſen allein, geſchrieben hat.

Die borſtige Robinia (Robinia hispida L.) hat ebenfalls traubenförmige Blüthenbüſchel, welche in den Winkeln der Blätter ſtehen; der Stamm iſt ohne Stacheln, aber die Aeſte mit Borſten beſetzt. Linne zählt dieſe Pflanze zu den Bäumen, ſie iſt in Canada und in Carthagena zu Hauſe, hält aber unſer Klima, im ſüdlichen Deutſchland wenigſtens, ſehr gut aus, und wir treffen ſie in unſern Gärten ziemlich häufig, jedoch nur ſtrauchartig, auch iſt ihr Wachsthum bey weitem langſamer, als bey der vori=

vorigen Akazienart. Man kann die rothe Robinia aus abgeſchnittenen Zweigen, welche man im Frühjahre in die Erde ſteckt, gut fortpflanzen, und ſo vortreffliche, und beſonders gemäß ihres Wachsthums, ſehr dichte Hecken daraus ziehen. Auch vermehrt ſich dieſer Strauch durch den Saamen ſehr gern, und in Linnes Werken iſt angemerkt, man ſollte die Hecken vor der Saamenreife beſchneiden, und dadurch verhindern, daß die Saamen nicht auf das Eigenthum des Nachbars kämen, weil die Ausrottung der Pflanzen dann mit Mühe und Koſten verbunden wäre. Dieſes kann wohl der Fall in Carthagena ſeyn, aber bey uns haben wir von ſolchem üppigen Wachsthum dieſer Saamenpflanzen nichts zu fürchten.

Wir gehen nun zu denjenigen Holzarten über, welche noch als größere oder kleinere Bäume gelten können, aber eigentlich zu denen gehören, deren großer Nutzen uns durch ihre Früchte erwächst, nämlich zu den Wald-Obſtbäumen. Zwar wurden dieſe bereits größtentheils im vierten Theile des Pflanzenreichs abgehandelt; dort unterhielten wir uns mit ihrer Kultur als obſtgebende Pflanze, mit ihrer Veredlung, und verſchiedenen Spiel-Arten,

welche

welche unter der Kultur der Menſchenhand hervor⸗gegangen ſind, und unſer Haupt⸗Geſichtspunkt war immer nur die Frucht, und deren großen Einfluß auf unſere Erhaltung und Annehmlichkeit des Le⸗bens, welche dieſe gewährten. Allein hier bietet ſich uns ein ganz anderer Geſichtspunkt dar; wir betrachten den wilden Obſtbaum, den Apfel⸗ und Birnbaum in den Forſten; wir nehmen Rückſicht auf ihn als Holzpflanze, welche ſowohl zum Bauen als zur Verſchönerung unſerer häuslichen Umgebun⸗gen beyträgt; wir unterſuchen ſein Alter, den Bo⸗den, den dieſe verſchiedenen Obſtbäume lieben, die Art und Weiſe ihrer Kultur, als Gegenſtand der Forſtbotanik, und wie ſie am beſten zu Nutzen ge⸗bracht werden; doch, was ihren ausgebreiteteren Nutzen betrifft, jedesmal mit Hinweiſung auf den vierten Band der Unterhaltungen aus der Natur⸗geſchichte.

Wir werden in jenem vierten Bande unſerer Un⸗terhaltungen, auf der Tab. XXV., den wilden Birnbaum (Pyrus sylvestris L.) mit ſeinen Blü⸗then und Früchten finden; in forſtwiſſenſchaftli⸗cher Hinſicht gehört er zu den Bäumen der zweyten Größe, obgleich einige Stämme gefunden werden,

welche

welche man wohl zu denen der erſten rechnen könnte, indem ſie eine Höhe von ſechzig, und einen Durchmeſſer von drey Fuß erreicht haben, und noch eine vollkommene Geſundheit genießen.

Man rechnet die Pyrus- oder Apfelbirn-Arten, in der Forſtbotanik, zu jener der Holzäpfel (Pyrus malus L.), ſo wie den Quittenſtrauch (Pyrus cydonia L.), welcher ebenfalls zu einem kleinen Baume emporwachſen kann. Den Holzapfel finden wir mit ſeiner angenehmen Blüthe auf der XXXV. Tab. des vierten Theils abgebildet, ſo wie die Frucht eines Quittenbaums; ſowohl die Apfel- als Birnförmige nebſt einer einzelnen Blüthe deſſelben auf der XLIV. Tafel jenes reichhaltigen Theils unſerer Unterhaltungen.

Der Holzapfelbaum wird zwar auch zu einem Baume der zweyten Größe gerechnet; allein er erreicht nie die Höhe des wilden Birnbaums, auch iſt ſein Wuchs nicht ſo nach oben gerichtet, er breitet ſeine Zweige mehr ſparrig in die Breite aus. Doch wir wollen beyde etwas näher betrachten. Der Holzbirnbaum wurzelt tief und weit, erfordert einen ziemlich guten Boden, und wird durch Saa-

men fortgepflanzt; die Rinde der jungen Triebe iſt glatt und braun, mit zunehmendem Alter wird ſie riſſig und grau; die Blätter ſind eyrund, etwas geſpitzt, am Rande ſägeförmig gezähnt, und hängen an langen Stielen. Das Holz iſt bräunlich gelb, hart und feinfaſerig. Der Holzapfel hingegen hat eine graubraune Rinde, welche ſich im Alter abſchuppt; das Holz iſt etwas heller wie das vorige, aber übrigens von derſelben Beſchaffenheit.

In wenig Forſten wird dieſer Baum gezogen, es müßte dann ſeyn, daß man den Zweck hätte, das Wild durch ſeine Früchte, beſonders zur Brunſtzeit zu eſen.

Als techniſcher Gegenſtand iſt aber, ſowohl das Apfel- als Birnholz, von großer Wichtigkeit; es wird nicht allein zur Verſchönerung unſerer Wohnungen, und da, wo es häufig gefunden wird, ſelbſt zum Bauen im Trocknen vorzüglich gefunden, ſondern von allen Holzarbeitern, zu Dreh- Schnitz- und Schreiner-Waaren ganz beſonders hochgeſchätzt. Dem Formſchneider für die Kottundruckerey iſt es, wegen ſeiner feinen Faſer, und weil es beym Wechſel der Trockne und Feuchtigkeit nicht ſpringt, unent-

entbehrlich: ſo auch für die feinere Holzſchneide-kunſt höchſt anwendbar, obgleich man ſich zu dieſer lieber des Buxbaums bedient. Ob wir gleich ſchon viele gelbfärbende Subſtanzen kennen, ſo ſcheint doch die Rinde des wilden Apfelbaums unſere vorzügliche Aufmerkſamkeit zu verdienen, und Kurrer hat ſich in den neuern Zeiten ein wahres Verdienſt durch die Anwendung der wilden Apfelbaum-Rinde in der Färberey erworben.

Der wilde Quittenbaum, oder Strauch, zeichnet ſich nicht allein durch ſeine gerieften Früchte, welche nach völliger Reife einen eigenthümlichen, vortrefflichen Geruch beſitzen, und durch ſein mehrentheils ſtrauchartiges Wachsthum aus; die Blätter haben auch das Ausgezeichnete, daß ſie auf ihrer hintern Fläche, und beſonders am Stiele, ein wolliges Weſen haben. Sehr wichtig und Aufmerkſamkeit verdienend ſind die jungen, im Freyen, beſonders in Wäldern gewachſenen Quitten Stämmchen, ſo wie die der vorigen zwey Pyrusarten für die Obſtkultur, weil kein Stämmchen ſich beſſer zur Veredlung ſchickt, und dauerhafter iſt, wie dieſes. Die Kerne der Quitten werden von den Apothekern ge-

ſucht, und dienen beſonders zur Erzeugung eines Schleims, welcher viele vortreffliche Eigenſchaften beſitzt.

Wir wollen aber unſere Leſer, in Betreff der Abbildungen, weil in dieſem Fache ſchon früher Vieles geſchehen iſt, keinesweges leer ausgehen laſſen, und ihnen dennoch eine Tafel liefern, welche wegen der Seltenheit der abgebildeten Birnarten wohl ihre Aufmerkſamkeit verdienen wird.

Tab. XVII. ſtellt unter Fig. 23 die weidenblättrige Birn (Pyrus saliciſolia L.) dar, der berühmte Pallas fand ſie auf ſeinen Reiſen in Siberien, in unwirthbaren Steppen dieſes weitläuftigen Landes; der Baum wird mäßig hoch, und zeichnet ſich durch ein ſehr feſtes Holz aus, weswegen man ihn auch zu Pfeilen und andern Geräthen, welche bey einer mäßigen Stärke große Gewalt aushalten müſſen, anwendet; *a* iſt eine durchſchnittene Frucht. Fig. 25 iſt die Amalancher Birn (Pyrus amalancia), oder das Flühebirnchen; *a* eine Blüthe, *b* eine zerſchnittene Frucht; wer ſollte wohl dieſe kleine Birn nicht lieber für eine Beere halten; betrachten wir aber ihren Durchſchnitt,

7

T. XVII.

ſchnitt *b*, ſo wird uns das fünfſaamige Kerngehäuſe keinen Zweifel mehr übrig laſſen. Dieſe Birnart findet ſich in dem ſüdlichen Theile von Europa, ja auch in Deutſchland in den Wäldern, doch iſt ſie noch ſelten; ſie hat ein ſehr angenehmes ſüßes Fleiſch, nur muß man viele auf einmal in den Mund nehmen, um ihnen den wahren Geſchmack abzugewinnen. Auch der ſchöne virginiſche Apfelbaum gehört hieher, und wir theilen unſern Leſern unter Fig. 24 der angegebenen Tafel eine Frucht nebſt einer Blüthe mit; es iſt ein Nordamerikaner, und könnte wohl bey uns angepflanzt werden.

Im fünften Bande der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte wurde bey den Obſtarten einer Reihe von Gewächſen gedacht, welche durch ihre Früchte dem Menſchen manche Wohlthaten zufließen laſſen; ſie wurden Obſtarten genannt, welche gleichſam zwiſchen dem Kern- und Steinobſte das Mittel halten, wie z. B. Wiſpel, Vogelbeeren, und dergl. Dort betrachteten wir ſie mehr nur als eine Obſtart, allein hier glauben wir, um unſere Leſer vollkommener zu befriedigen, das was ihren Anbau, ihre

Kul-

Kultur, und überhaupt das eigentliche Forſtwiſſen- ſchaftliche betrifft, nachtragen zu müſſen: ſo wer- den wir auch noch beſonders von den ſchönen Holz- arten ſprechen, welche uns dieſe nützlichen Bäume liefern.

Wir wollen uns zuerſt mit einem ziemlich zahl- reichen Geſchlechte, Sorbus oder Spierling (Sorbus), unterhalten, welches unter verſchiedenen Arten, aber immer als ein kleinerer oder größerer Baum vorkömmt. Alle die Spierling-Bäume, wel- che wir hier berühren werden, ſind ſommergrüne Bäume der zweyten Größe, und ertragen unſer Klima, obgleich einige in wärmern Ländern ſchneller wachſen, und eine bedeutendere Größe erreichen.

Sie gehören in die zwölfte Klaſſe, in die dritte Ordnung, indem nämlich viele Staubfäden auf dem Kelche ſitzen, welche in ihrer Mitte drey Staub- wege haben. Die Blume ſitzt bey dieſer Gattung auf dem Fruchtknoten, und beſteht aus einem fünf- ſpaltigen Kelche, auf welchem ſich eben ſo viel Blu- menblättchen befinden; nach dem Verblühen folgt eine mit einem Nabel verſehene Beere, welche ge- wöhnlich drey Saamen enthält.

Unter

Unter den Bäumen dieſer Art, wenn ſie in Hinſicht ihres Holzes betrachtet werden, zeichnet ſich der Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia) ganz vorzüglich aus, theils weil er eine bedeutende Höhe und Dicke erreicht, theils weil er ſich außerordentlich leicht fortpflanzen läßt, theils durch ſich ſelbſt fortpflanzt, und die ſtrengſte Kälte unſeres Klimas aushält. Erſt im May erſcheinen die gefiederten Blätter, gewöhnlich fünf Paar und ein einzelnes an einem Stiele; die Blättchen ſind eylanzetförmig, am Rande ſägenförmig, auf der Oberfläche dunkel, unten blaßgrün, und mit feinen Haaren beſetzt. Die Blüthen kommen gewöhnlich im May, zugleich mit den Blättern zum Vorſchein, bilden Dolden, mit ſehr vielen kleinen Blüthen, deren jede faſt regelmäßig eine Beere hinterläßt, woraus im Herbſt dann ein faſt kugelförmiger, herrlich ſcharlachrother Beerenbüſchel erwächst, welcher dem außer dieſem ſchönen Baume, im Herbſte ein wahrhaft vortreffliches Anſehen verſchafft.

Faſt in jedem Boden kömmt der Vogelbeerbaum fort, ja man findet ihn oft ſogar an dem Mörtelwurfe der Mauern, wenigſtens als Buſch oder

Strauch

Strauch hervorgewachſen, und mit Früchten prangend; jedoch ſcheint ihm naſſer, ſumpfiger Boden ſchlecht zu gefallen, indem er gewöhnlich hier ſchon in den erſten Jahren ſeiner Entſtehung oder Anpflanzung vergeht. Seine Lebensdauer erſtreckt ſich auſſerdem über hundert Jahre hinaus.

Zum Brennen kann man das Vogelbeerholz als eines von der mittlern Sorte betrachten; aber hinweggeſehen von allem andern Nutzen, ſo kann es als ein gutes Bauholz, und als ein noch beſſeres Nutzholz für Handwerker und Künſtler mancher Art betrachtet werden. Die Farbe des Holzes iſt gelblich weiß, gegen das Stammende hin mit bräunlichen Adern durchzogen, es iſt auch ziemlich feſt, und läßt ſich dennoch, wegen ſeiner zarten Faſer, leicht bearbeiten, und nimmt eine ſehr ſchöne Politur und Beizen mancher Art an. Mit einer Auflöſung von Aloe, Drachenblut und Orlean in Weingeiſt, kann man ihm eine ſehr ſchöne Mahagoni-Farbe ertheilen, ſo daß die davon verfertigten Gegenſtände nicht allein die Farbe dieſer beliebten Holzart erhalten, ſondern noch dauerhafter und nicht ſo porös wie das Mahagoniholz ſind. Ganz vorzüglich iſt dieſes Holz zu Ackergeräthen, Wagner-Arbeit überhaupt,

zur

zur Schäftung aller Arten von Schießgewehren, Schrauben, Spindeln, hölzernen Nägeln und Zapfen zu benutzen, deswegen ſein Anbau auch in dieſer Hinſicht zu empfehlen.

Das Holz des Sperberbaums (Sorbus domestica), deſſen wir bereits ebenfalls gedacht haben, wäre noch vorzüglicher wie dieſes, allein man findet ihn ſelten, und auch nicht von gehöriger Stärke; es gehört zu den härteſten Holzarten Deutſchlands, und wird deswegen zu kleinern Theilen der Maſchinen, beſonders den Mühlwerken, vorgezogen. Die birnförmige Frucht, ſo die Eßbarkeit derſelben, unterſcheidet dieſe Art vorzüglich von jener, wie auch die braune Rinde der jungen Zweige.

Ueber die Elzebeere, Elſebeere, Adlerbeere (Sorbus torminalis) können wir das Nämliche, wegen ihrer Anwendbarkeit für Holzarbeiter ſagen, was bereits bemerkt worden iſt. Die Blätter dieſer Art ſind in ſieben, mit einem geſägten Rande verſehene Lappen getheilt. Die Beeren ſind braun, und mit weißen Punkten überſtreut; zum Brennen iſt es dem Buchenholze faſt gleich. Es wird hin und wieder noch beſonders zu muſikaliſchen

Inſtrumenten angewendet, da es ſich bey dem Wechſel der Witterung nicht wirft. Vorzüglich iſt dieſe Holzart zu Fenſterrahmen, noch mehr wie die der Eiche, zu empfehlen.

Unter den Vogelſteller=Beerarten, oder Sorbus=arten, finden ſich auch noch einige, welche von mehrern Forſtbotanikern unter den deutſchen Holzarten angeführt werden, wie der Mehlbeerbaum; er wird oft 60 Fuß hoch und darüber, und iſt deswegen zu allen denen Arbeiten ſehr gut, welche wir bereits oben bey den übrigen Arten bemerkt haben.

Von dem Mehlbeerbaume (Sorbus aria), und dem Baſtard=Mehlbeerbaume (Sorbus aria intermedia), können wir unſern Leſern nichts weiter bemerken, als was bereits von den obigen, zu ihren Gunſten und zu unſerm Nutzen, geſagt worden iſt.

Die Benutzung aller dieſer Beeren zur Erzeugung des Branntweins, würde für manche Gegenden von vorzüglichem Nutzen ſeyn, und beſonders in Jahren, wo die Theurung des Getreides, ſo wie aller Brodfrüchte, eine Schonung und anderweitige Anwendung als Nahrungsmittel durchaus nothwendig

macht,

macht, von jeder Haushaltung berückſichtiget werden dürfte.

Auch haben wir einen Baſtard=Vogelbeerbaum (Sorbus hybrida), welcher ſich dadurch von dem vorigen unterſcheidet, daß ſeine braunen jüngſten Zweige mit einer feinen Wolle überzogen ſind, ältere hingegen weiße Flecken, auf ihrer ebenfalls braunen Rinde haben. Auch die Beeren dieſes Baumes ſind größer, brauner von Farbe, und enthalten einen gelben Kern. Das Holz iſt ſehr ſchön gelb- und braun=gemaſert, und noch feſter, als das des wahren Vogelbeerbaums.

Auch der Kirſchen= und Pflaumenbäume haben wir bereits im fünften Theile, bey den Steinobſt-Arten hinlänglich, und zur Zufriedenheit unſerer verehrten Leſer gewürdigt; und die Kennzeichen des Geſchlechts deutlich und wiſſenſchaftlich auseinander geſetzt; allein in Hinſicht des Zweckes des ſiebenten Theils unſerer Unterhaltungen, müſſen wir noch einiges über manche Arten, welche uns Holz, zum Bauen und zur Verſchönerung unſeres Aufenthaltes, von dieſem in vieler Hinſicht ſo höchſt wichtigen deutſchen Baume, und ſeinen ausländiſchen Brüdern liefern, mittheilen.

Die Vogelkirſche oder gemeine Holzkirſche, Süßkirſche (Prunus avium), erhebt ſich zu einem Baume faſt erſter Größe, wird aber von praktiſchen Forſtmännern mit Recht nur zu den ſommergrünen Bäumen der zweyten Größe gerechnet. In geſchloſſenen Waldungen macht dieſer ſchöne Baum einen geraden Schaft, die Rinde der jungen Zweige iſt rothbraun glänzend, die der ältern Stämme hingegen graubraun und lederartig, ſie beſteht aus mehrern Schichten, faſt wie die des Birkenholzes, welche ſich leicht voneinander trennen laſſen. Die Blätter ſind ziemlich groß, und haben einen doppelt ſägeartig gezähnten Rand. Die Blüthen erſcheinen in großer Menge in Büſcheln zu 5 — 7 einzelnen, langgeſtielten Blüthchen zuſammengeſetzt, aus einer Knoſpe; die Früchte folgen aber nicht alle Jahre ſo häufig, und die mehrſten Blüthen fallen nach der Blüthe mit ihren Stielen ab; deswegen nennt man ſie auch unter den Obſtbäumen die Lügner. Uebrigens gewährt uns auch ein blühender Kirſchbaum, welcher, wie aus einem einzigen Blumenſtrauße beſtehend, uns mit erfreulichen Hoffnungen entgegen nickt, ſo wie der herrliche Geruch der Blüthen einen mit Dankbarkeit gegen

den

T. XVIII.
26.
27.
a
b
c
d
e
f

den Herrn der Welt erfüllenden Genuß, und dient als ein ſehr ſchön gruppirender Zierbaum in Garten-Anlagen. Die reifen Früchte ſind entweder dunkel-purpurroth, faſt ſchwarz, oder roth; der Geſchmack iſt angenehm ſüß, und die Subſtanz ſehr reich an ſchleimigem Zucker. Tab. XVIII. Fig. 26 ſtellt einen blühenden Zweig, ſo wie Fig. 27 einen frucht-tragenden vor; *a* iſt eine aufgeſchnittene Blume, *b* ein vergrößerter Staubfaden, *c* der Staubweg, *d* eine vollkommen reife Frucht, *e* dieſelbe zerſchnitten, *f* ein Kern.

Den Anbau des Vogelkirſchenbaumes verrichtet die Natur mehrentheils ſelbſt, und man trifft ihn nur untermiſcht mit andern Holzarten, in Vorhölzern, auf Triften und Wieſen, auch durch die menſchliche Hand gepflanzt, an Wegen, in Zäunen und Gärten. Er liebt einen guten Boden und trockenen lehmigen Grund ganz vorzüglich.

Das Holz, welches hier unſere vorzügliche Aufmerkſamkeit verdient, iſt ſehr feſt, fein, ohne Poren, röthlich und bräunlichgelb geadert und gemaſert; man benutzt es in mehrern Gegenden und Städten, wie z. B. in Augsburg, ganz vorzüglich

zu

zu Möbeln und andern Geräthſchaften, welche zur Zierde unſerer Wohnungen dienen; an manchen Orten, wo es im Ueberfluſſe zu haben iſt, wie im Würtembergiſchen, wird es auch mit vielem Vortheil zum Bauen im Trocknen verwendet. Inſtrumentenmacher benutzen dieſes Holz, ſowohl wegen ſeiner ſchönen, natürlichen Farbe, als auch ſeiner Geſchmeidigkeit wegen, und weil es ſich nicht wirft, beſonders zu Lauten und Geigenböden, und man verſichert ſogar, daß Inſtrumente, aus dieſem Holze gearbeitet, ſich durch einen ganz vorzüglichen Ton auszeichneten. Den nämlichen Vogelkirſchenbaum trifft man auch in Nordamerika von vorzüglicher Größe an, ſo, daß Bretter von zwey Fuß Durchmeſſer und dreyßig Fuß Länge davon im Handel vorkommen. Eine Abart des Vogelkirſchbaumes zeichnet ſich durch einen eigenthümlich ſtarken, den bittern Mandeln ähnlichen Geruch aus. Seine drey- bis vierjährigen Zweige, mit ſchöner glatter, kaſtanienbrauner Rinde bekleidet, werden ganz vorzüglich zu Tabackpfeifen-Röhren benutzt, und machen unter dem Namen: türkiſche, auch wohl ungariſche Weichſelröhre, wohlriechende Tabackpfeifen-Röhre, keinen unbedeutenden

Hand-

Handlungsartikel aus; man bezieht ſie aus Wien. Einige Naturforſcher ſind auch der Meynung, daß dieſes riechende Kirſchholz von der Mahalebkirſche (Prunus mahaleb.) ſeinen Urſprung habe, welches auch möglich iſt; allein beyde, die ſo genau miteinander verſchwiſtert ſind, können wohl zugleich zu dieſem Zwecke verwendet werden.

Auch die deutſche Traubenkirſche (Prunus padus) liefert ein ſchönes, und zu Drechslerwaaren ganz vorzüglich anwendbares Holz. Auch wurde die Rinde dieſes Baumes in den neuern Zeiten, als ein ganz vorzügliches Mittel gegen die Gicht vorgeſchlagen. Man färbt auch grün damit. Der Baum zeichnet ſich durch ſeine dunkelbraune, weißgefleckte, etwas nach bittern Mandeln riechende Rinde, und durch ſeine in einer Traube verbundene Blüthen aus. Die Franzoſen geben beyden ſchönen Furnirhölzern den Namen Lucienholz (Bois de St. Lucie).

In Nordamerika findet ſich ein Kirſchbaum, welcher dieſem gleicht, aber Sommer und Winter grünt, die immergrüne nordamerikaniſche Traubenkirſche (Prunus padus caroliniana); das Holz gleicht dem Mahagoni, und wird auch unter

dem

dem Namen Baſtard-Mahagoniholz verkauft. So kömmt auch das Holz von der virginiſchen Traubenkirſche (Prunus virginiana) im Handel vor; es entwickelt erſt mit dem Alter, wenn es verarbeitet worden iſt, ſein wirklich ſchönes Farbenſpiel.

Der Schlehen- oder Schwarzdornſtrauch (Prunus spinosa L.) wird auch zu den Kirſchenarten gerechnet, und iſt ſehr bekannt; es dient vorzüglich zu Hecken, ſeine Blüthen auch als Arzeneymittel, und ſein Holz wird zu kleinen Werkzeugen, vorzüglich zu ſolchen, welche dauerhafte Stiele nothwendig haben, verwendet.

Der Weißdorn, Hagedorn (Crataegus oxyacantha) verdient als ein ſommergrüner Baum der zweyten Größe unſere vorzügliche Aufmerkſamkeit; er gehört in die zweyte Ordnung der zwölften Klaſſe, mit vielen auf dem Kelche befindlichen Staubfäden und zwey Staubwegen; die Frucht hat zwey knochenharte Kerne, welche in einer mehligen, ſchön ſcharlachrothen, walzenförmigen Beere eingeſchloſſen liegen. Bey jüngern Stämmen finden ſich überall Dornen, welche aber mit zunehmendem

Alter

Alter von unten auf nach und nach verſchwinden, und noch an den jungen Aeſten wahrgenommen werden. Die Rinde der jungen Zweige iſt braungrau, die des Stammes heller, und am Stammende ſelbſt aufgeriſſen und leicht abzublättern. Die Blätter haben eigentlich nur drey tiefe Einſchnitte, welche ſich aber durch zwey minder tiefe, in fünf ungleiche Stücke getrennte unterſcheiden laſſen. Die ſchöne weiße, angenehm riechende Blüthe erſcheint zu Ende des Wonnemonats, und hat wegen ihrer purpurrothen Staubbeutel etwas ſehr angenehmes für das Auge.

Der Weißdornſtrauch liebt einen guten, etwas feuchten Boden, und verträgt faſt jede klimatiſche Beſchaffenheit von ganz Europa. Man findet Stämme von fünf bis neun Zoll Durchmeſſer, jedoch ſelten in einer achtbaren Höhe ſchön gerade. Das Holz iſt vortrefflich, zäh und von blendend weißer Farbe, ſo daß man es ganz vorzüglich zu eingelegten Arbeiten benutzt. Auch bedient man ſich deſſelben in Mühlwerken, und bey andern mechaniſchen Vorrichtungen, zu Zapfen, Drillingen, und überhaupt da, wo ein ſehr zähes Holz nothwendig iſt, um bey

einer großen Kraft, nach Verhältniß ſeines Durchmeſſers, einen großen Widerſtand auszuüben.

Wir unterhalten nun unſere Leſer von der nützlichen und vielverbreiteten Weide. Es findet ſich in keinem Theile der Botanik, und bey keiner Pflanzengattung eine ſo große Verſchiedenheit über die Meynungen und Benennungen, als über die Weiden-Arten. Nicht allein, daß dieſes Geſchlecht außerordentlich reich an Arten iſt, ſondern auch die Verſchiedenheit der Klaſſe und Ordnung, in welche ſie zu zählen ſind, die Menge der männlichen Staubfäden, der allgemeine Habitus, der Standort, wo ſie gefunden werden, und beſonders der Unterſchied ihrer Größe, würden, wenn wir nicht genau auf die angegebenen Merkmale Rückſicht nähmen, viele Irrungen veranlaſſen, und leicht eine Weidenart für die andere gehalten werden können. Wir wollen uns aber keineswegs in gelehrte Streitigkeiten über dieſes friedliebende Pflanzen-Geſchlecht einlaſſen, ſondern, da unſere Arbeit in dieſem Theile beſonders für den Forſtmann beſtimmt iſt, an unſern eben ſo gelehrten als praktiſchen Hartig halten, und die Weiden-Arten wenigſtens aufführen, welche er in ſeinem Forſthandbuche würdigt, und deren

Zahl nicht geringe iſt. Linne hat in der 15ten Ausgabe ſeines Syſtems ein und dreyßig Weiden-Arten aufgeführt; Hofmann hat fünf und zwanzig deutſche Arten in ſeiner deutſchen Blumenleſe, oder Flora; und Hartig führt deren nicht weniger, als ſieben und vierzig Arten in ſeinem berühmten Forſthandbuche auf, von welchen er jedoch nur vier des Anbaues oder der Forſtkultur würdig hält. Linne hat die Weiden in verſchiedene Klaſſen getrennt, folglich unter verſchiedenen Geſichtspunkten und in verſchiedenen Theilen ſeines Werks beſchrieben, einige finden ſich im zweyten, andere im vierten Theile ſeines klaſſiſchen Werks. Hofmann aber, ſetzt alle Weiden-Arten in die erſte Ordnung der zwey und zwanzigſten Klaſſe (Dioecia monandria), und unterſcheidet ſie gleichſam Parthienweiſe, durch die Blätter. Da dieſe Anordnung eine der vorzüglichſten iſt, ſo kann ſie recht gut auch hier beybehalten werden; wir wollen daher mit Hartig als Forſtmann, und mit Hofmann als deutſchem Botaniker, unſere Fluren durchwandern, und unſere vorzüglichſten Weiden-Arten aufſuchen, ſo wie uns auch von ihrem einzelnen Nutzen, Anbau und Merkwürdigkeiten unterhalten.

Zu den Weiden-Arten mit gezähnten Blättern zählen wir die ſogenannte weiße Weide (Salix alba), einen Baum der zweyten Größe; (alle ohne Unterſchied ſind ſommergrün, und verlieren gegen den Winter ihre zahlreichen Blätter). Die Kennzeichen der Gattung ſind folgende: ſowohl die männlichen als weiblichen Blüthen bilden Kätzchen, deren Schuppen nur eine Blume einſchließen, und an welcher weder Kelch noch Blumenkrone zu bemerken iſt. Die Zahl der männlichen Staubfäden iſt verſchieden von ein bis fünf, und am Grunde des Schüppchens befindet ſich eine kleine Honigdrüſe. Die weibliche Blüthe hat einen zweyſpaltigen Griffel, und hinterläßt eine zweyſpaltige Saamenkapſel, welche ſich mit der vollkommenen Reife aufrollt, und ihren mit Wolle umgebenen höchſt feinen Saamen ausſtreut.

Die Blätter der weißen Weide, oder des eigentlichen Weiden- oder Felberbaums, ſitzen abwechſelnd auf kurzen Stielen, an den Zweigen, ſind etwa drey Zoll lang und einen halben Zoll breit, lanzetförmig, zugeſpitzt, am Rande ſcharf-ſägeartig, und an den kleinen Zähnen finden ſich braune Drüſen.

Sehr viele Gegenden benutzen dieſes Weidenholz aus Mangel anderer Holzarten, ſo ſchlecht es auch iſt, (denn es verhält ſich zum buchenen Holze wie 1 — 2), faſt einzig und allein zum Brennen; die Fortpflanzung geſchieht durch Reiſer oder Stangen, welche dann zur Kopfholzzucht beſtimmt ſind. Die mehreſten Weiden lieben einen guten, feuchten Boden, und können dann alle drey bis vier Jahre gehauen werden; gewöhnlich benutzt man auch den Platz, wo dieſe Weiden gepflanzt ſind, als Wieſe oder Grasplatz, und folglich doppelt, mit großem Vortheil. Viele Stangen und ſtarke Ruthen dieſer Weide werden auch beſonders zu ſehr guten Reifen angewendet; auch dienen die jüngern zum Bauweſen; man ſpaltet die einen halben Zoll ſtarken Ruthen, und benagelt Wände und Decken unſerer Gebäude damit, um den Kalk- und Gipswurf zu befeſtigen, welches man im Bauweſen das Bereifen oder Bereifeln nennt. Zarte Rüthchen dienen auch den Korbflechtern, jedoch nicht vorzüglich. Die Rinde wird zum Gerben des Leders gebraucht, und auch wohl zum medicinischen Gebrauche eingeſammelt; obgleich die einer andern Weiden-Art, dazu eigentlich eingeſammelt werden ſollte, wie ſich weiter unten zeigen wird.

Nicht

Nicht ſo hoch, wie die weiße Weide, wächst die gelbe, welche auch Bandweide, Eyerweide, Gelbbindholz (Salix vitellina) genannt wird; ſie iſt nur ein Baum der dritten Größe. Die Rinde der jungen Zweige hat eine dottergelbe Farbe, weswegen ſie auch wohl Dotterweide genannt wird, die ältern Stämme ſind hingegen aſchgrau und aufgeriſſen. Die Blätter unterſcheiden ſich von der vorigen dadurch, daß ſie kürzer ſind, auch etwas ſchmäler, und auf der untern Seite ſilberweiß. Sie erfordert zum nützlichen Anbau einen guten Boden, welcher nicht zu trocken und nicht zu feucht iſt. Uebrigens hat dieſe Weide, wegen ihrer angenehmen Farbe, mancherley Anwendung in Parken und zu Verzäunungen gefunden. Als Brennholz hat ſie nichts Vorzügliches, aber als Flechtruthen iſt ſie ſehr brauchbar, ſo auch, um in Gärten und Anlagen die Gegenſtände anzuheften, zu ziehen und zu binden.

Eine ſehr ſchöne Weiden-Art, mit oft ſechs Zoll langen Blättern, welche lanzetförmig und am Rande ſägenartig gezähnt ſind, iſt die mandelblättrige Weide (Salix amygdalina). Sie er-

erhebt ſich zwar auch zu einem Baume, aber nur der dritten Größe; die jungen Triebe oder Ruthen ſind grün, der ältere Stamm aber fein aufgeriſſen; die Stiele ſind röthlich und ziemlich breit, welches dem Baume oder Strauche ein recht angenehmes Anſehen giebt. Uebrigens iſt ihre Anwendung den übrigen Weiden gleich, wenn ihr nicht ihre zarten Ruthen zu feinem Flechtwerk einen Vorzug geſtatten.

Die Knack= oder Bruchweide (Salix fragilis) erhebt ſich ebenfalls zu einem Baume von mäßiger Größe; die Rinde der jungen Zweige iſt beſonders auf der gegen Norden zugewendeten Seite blutroth, auf der andern grünlich; der Stamm, ſo wie die ältern Zweige ſind hingegen graubraun und riſſig. Die Blätter ſind faſt ſo groß, wie bey der mandelblättrigen Weide, ſitzen wechſelsweiſe, ſind unten matt= und oben ſchön grünglänzend. Uebrigens gilt von dieſer Weiden=Art, was bereits von den übrigen geſagt wurde. Zum Flechten iſt ſie aber nicht anwendbar, weil ihre Aeſtchen ſehr leicht zerbrechen, wenn ſie nur mäßig gebogen werden. Die Rinde wird aber vor allen andern von den

Apothekern eingeſammelt, und für die kräftigſte gehalten, beſonders im Frühjahre.

Die Korbweide (Salix viminalis) iſt ebenfalls ein Baum der dritten Größe, kömmt aber mehrentheils als ſtarker, kurzſtämmiger Strauch vor; ihr Nahme zeigt ihre vorzügliche Anwendung. Sie treibt ſehr lange Ruthen, von außerordentlich ſchlankem Wuchſe, oft zwey bis drey Schuh lang, und in ihrem Durchmeſſer gleicher Dicke, großer Biegſamkeit und vortrefflicher Weiße. Die Blätter ſind groß, und erreichen oft eine Länge von 7—8 Zoll; ſie ſind lanzetförmig, ſcharf zugeſpitzt, mit einer ſtarken Mittelrippe und mit glänzend grüngrauer Farbe, auf der Rückſeite verſehen. An den jungen Blättern bemerkt man Nebenblättchen, welche aber nach dem vollendeten Wachsthume der größern Blätter abfallen. Sehr gut eignet ſich dieſe für den Korbmacher ſo nützliche Weiden-Art, auch zum Faſchinenbaue, und in das Waſſer überhaupt.

Eine wegen ihrer kleinen, dem allgemein bekannten Rosmarinſtrauche (den Blättern nach) ſo ähnliche Weiden-Art, iſt die rosmarinblättrige Weide (Salix rosmarinifolia); ſie erhebt ſich eben-

ebenfalls zu einem Baume der dritten Größe, wenn ſie auf einem ſehr guten Boden ſteht. Die Blätter haben einen vollkommen glatten Rand, und ſind auf der untern Fläche mit feinen grauen Haaren überzogen; ſie wird wie die vorige verwendet.

Die Saal- oder Palmweide (Salix caprea) iſt eine des Anbaues würdige Weiden-Art, indem ſie zu einem Baume der erſten, oder wenigſtens der zweyten Größe gelangt, indem man Stämme von 60 und mehrern Fußen Höhe angetroffen hat. Die Rinde iſt in der Jugend bräunlich grün, im Alter aber ſpringt ſie auf, und nimmt eine graue Farbe an.

Die Blätter dieſer ſchönen Weiden Art ſitzen abwechſelnd an den Zweigen, auf ziemlich kurzen Stielen, ſind eyförmig, und wenig zugeſpitzt, am Rande wellenförmig gebogen. Die weiblichen Blumen ſind eyförmige, etwa Zoll lange Kätzchen, welche ſilbergrau glänzen, und ſich wie der feinſte Sammet anfühlen; ſie ſind die geliebten Boten des Frühlings, werden als Erſtlinge des Jahrs in manchen Gegenden zur Zeit der letzten Woche vor Oſtern oft in Menge geſchnitten und geweiht, woher dieſe Weide auch wohl den Namen Palmweide,

oder noch kürzer, Palmen, erhalten haben mag. Dieſe Weide verdient unter ihren Schweſtern deswegen noch unſere vorzügliche Aufmerkſamkeit, weil ſie in einem jeden Boden, wo nur eine Möglichkeit des Holzwuchſes denkbar iſt, fortkömmt, und ihr Holz unter allen Weidenholz-Arten zum Brennen das beſte zu ſeyn ſcheint, indem es ſich zu dem der Buche wie 2 — 3, in Hinſicht ſeiner Brennfähigkeit oder Wärme-Erzeugung, verhält. Auch ſcheint ſich dieſe Weide eines vorzüglich ſchnellen Wachsthums zu erfreuen, macht eine ſtarke, viele Faſern treibende Wurzel, und iſt eben daher zur Befeſtigung der Dämme an reißenden, und mit Rollſteinen verſehenen Gründen, eine vorzügliche Holzart.

Noch haben wir hier die Werftweide (Salix acuminata), einen Strauch mit abwechſelnden Blättern, die an ſehr kurzen Stielen befeſtiget, länglich eyförmig, und nach unten zugeſpitzt ſind; auch finden ſich in der Jugend rundliche Nebenblättchen an den größern Blättern.

Die ſalbeyblättrige Weide (Salix aurita), ein nicht allzugroßer Strauch, deſſen zweyjährige Zweige ſchon eine graue Farbe annehmen. Die

Blätter ſtehen ebenfalls wechſelsweiſe auf kurzen, filzigen Stielen, haben eine verkehrte Eyform, ſind nur höchſt unbedeutend zugeſpitzt, auch glattrandig, und auf der untern Fläche mit einer feinen grauen Wolle bedeckt; am Stiele befinden ſich nierenförmige Nebenblättchen, welche eben die Aehnlichkeit mit einem Salbeyblatte hervorbringen, ſo auch das Adrige ihrer Oberfläche, wie es bey dieſer Pflanze vorgefunden wird.

Die braune Weide (Salix fusca), ein kleiner Strauch, mit braungrüner Rinde, lanzetförmig glattrandigen Blättern, die an der untern Fläche mit ſilbergrauen Härchen beſetzt ſind.

Ohne den Zweck unſerer Unterhaltungen zu überſchreiten, glaube ich noch einige aufzählen zu dürfen, welche in Deutſchland und in Europa ebenfalls wachſen, auch nicht ſelten vorkommen, und von welchen wir doch noch einiges Nützliches ſagen können, oder was wenigſtens der Anzeige ihres Daſeyns und eine Beſchreibung werth iſt.

Die babiloniſche Weide (Salix babilonica L.) wird auch Trauerweide genannt, und iſt jetzt häufig in Europa, und beſonders in Deutſch-

 land,

land, an Plätzen anzutreffen, wo ſie eine zarte Erinnerung an etwas Verlornes, Erinnerungswürdiges, oder ein geliebtes Weſen geben ſollen. Die herunterhängenden, oft den Boden berührenden, äußerſt ſchlanken Aeſte, mit ihren langen Blättern und kleinen Blüthenkätzchen, zeichnen dieſen strauchartigen Baum, oder einen Baum der dritten Größe, ſehr aus. Herrliche Gruppirungen entſtehen durch ihn um Denkmäler, Obliskén und kleine Häuschen, der Ruhe geweiht, in engliſchen Garten-Anlagen, auf Begräbnißplätzen, u. d. gl. Uebrigens kann auch von dieſer Weiden-Art gelten, was wir bereits von vielen ſagten.

Die dreymännige oder dreyfädige Weide (Salix triandra), deren Vaterland Linne ziemlich hoch gegen den Nordpol hin verlegt, findet ſich auch bey uns an Bächen, und überhaupt in feuchten Gegenden; man kennt ſie auch wohl unter dem Namen Buſchweide; höchſtens erwächst ſie unter ſehr günſtigen Umſtänden, zu einem Baume der zweyten Klaſſe. Wenn die Blätter völlig ausgewachſen ſind, ſind ſie ganz glatt, und fein ſägeartig ausgeſchnitten, wenn ſie aber noch jung ſind,

findet man auf ihren beyden Seiten einen blaulichen Staub, ſie ſtehen büſchelweiſe beyſammen, und gleichen den Blättern der Mandelweide ſehr; die Blüthenknoſpen kommen zwiſchen den Blattaugen hervor, und verbreiten im Frühjahre einen höchſt angenehmen Geruch. Sie iſt eine der vorzüglichſten Weiden-Arten, für den in ſo vielen Ländern höchſt nothwendigen und zweckmäßigen Faſchinen-Waſſerbau, um der Gewalt reißender Bergſtröme Einhalt zu thun.

Die fünfmännige Weide, Lorbeerweide (Salix pentandra L.), an manchen Orten wird ſie auch wohl die rothe Weide genannt, weil ihre jungen Aeſte eine ſchöne dunkelrothe Rinde haben. Die Blätter ſind ebenfalls glatt, ſägeartig gezähnt, und die männlichen Blumen haben fünf Staubfäden. Dieſe Weiden-Art iſt eine der nützlichſten, und könnte, wenn man noch mehr Fleiß und Aufmerkſamkeit auf ſie verwenden wollte, noch zu größſerm Nutzen gebracht werden. Nicht allein wächst ſie ſehr ſchnell, und liefert in holzarmen Gegenden, bey feuchtem, kaltem Boden, eine anſehnliche Menge Brennholz, Stangen, Reife, und zu ſehr ver

ſchie-

ſchiedenen Zwecken brauchbare Ruthen, ſondern man kann auch mit ihrem Laube verſchiedene Gegenſtände gelb und braun färben, und die Rinde der zweyjährigen Aeſte in der Arzeneykunde benutzen, wo ſie ſo viel, wenn nicht mehr, wie gemeine theure Chinarinde leiſtet.

Da in unſern Unterhaltungen auf den ökonomiſchen Nutzen der Gegenſtände des Pflanzenreichs ganz beſonders hingeſehen wird, ſo können wir den Nutzen der Wolle dieſer Weiden-Art nicht unberührt laſſen. Unter allen Weiden-Arten ſcheint die Saamenwolle der weiblichen Blüthenkätzchen dieſer Art, unſere vorzügliche Aufmerkſamkeit zu verdienen; wenn ſie auch nicht gerade zum Spinnen und Weben anwendbar ſeyn ſollte, und die Baumwolle alles andere hier Vorzuſchlagende verdrängt, ſo kann ſie doch zu andern Zwecken, wo man weiche, wollige Stoffe braucht, benutzt werden.

Eine die Aufmerkſamkeit des Naturforſchers beſonders verdienende Weide, iſt die ägyptiſche Weide (Salix aegyptica L.). Die Blätter derſelben ſind eyrund-lanzetförmig, am Rande kaum merklich gezähnt, nackig und adrig, ohne Anſätze.

Sie

Sie erhebt ſich zu einem ziemlich hohen Baume, welchen man zu denen der zweyten Größe zählen kann. Sie verdiente, ihres geraden Stammes und ſchnellen Wachsthums zu Folge, mehr Aufmerkſamkeit, um ſo mehr, da ſie in unſerm Klima vortrefflich fortgepflanzt werden kann. Die Blüthenkätzchen entſpringen aus den Winkeln der Blätter, oder eigentlich der Blattknoſpen, und haben eine angenehme röthliche Farbe, und einen noch angenehmern roſen- und moſchusartigen Geruch. Dieſes Geruches wegen, wird auch dieſe Weiden-Art in ihrem Vaterlande ganz vorzüglich benutzt; indem man ein wohlriechendes Waſſer, welches man Kalafwaſſer nennt, mit Hülfe der Deſtillation, daraus gewinnt, welches nicht allein als ein Luxus-Artikel, ſondern auch in bedeutenden Krankheiten, nach Haßelquiſts Urtheil, nicht ohne Nutzen angewendet wird. Dieſes Waſſer wird von beſondern Leuten bereitet und verkauft.

Die Sandweide (Salix arenaria L.), eine ebenfalls ſehr ſchöne und nützliche Weiden-Art, mit eyrunden, ungezähnten Blättern, welche auf ihrer Oberfläche ein wenig rauh, auf der untern etwas

filzig

filzig ſind; ſie gehört mehr zu den ſtrauch= als baum= artigen Gewächſen, jedoch erhebt ſich ihr Stamm oft zu einer Höhe von 12 Fuß, zuweilen trifft man ſie aber nur als einen niederliegenden, kriechenden Strauch an. Die Zweige ſind etwas eckig und aſch= grau, die Blätter ſtehen auf kurzen Stielchen, zu= weilen finden ſich an ihr kleine Blattanſätze oder Ohren. Die Blüthenkätzchen ſtehen auf beblätter= ten Stielen, und ſind kürzer als die Blätter. Auf der XIX. Tab. haben wir unſern Leſern dieſe für den Botaniker, Forſtmann und Oekonomen intereſ= ſante Weiden=Art mitgetheilt.

Für die Bewohner der Sanddünen Jütlands, in Dänemark, iſt die Sandweide eine der größten und vorzüglichſten Wohlthaten, welcher der gütige Schöpfer ſeine Wohnung in jenen Gegenden an= wies; unſere Leſer haben gewiß ſchon von dem in jenen unfruchtbaren, aber dennoch ziemlich bewohn= ten Gegenden gehört oder geleſen, die mit einem feinen Sande, den man Flugſand nennt, bey ſtarken Winden wie mit Schnee, oft viele Fuß hoch überſäet, und ſo der Fleiß und die Hoffnung des ſich ohnedieß kärglich nähren müßenden Bewohners ver=

T. XIX.

vernichten. Hier finden ſich aber Schutzmittel, wie die Sandweide, der Sanddorn, der Sandhafer, das Sandriedgras, und mehrere andere, welche mit Verſtand angewendet, das Eigenthum ſchützen, und die Hoffnungen, wie den Fleiß des Landmannes, beleben.

Die däniſche Regierung ließ durch einen, in dieſem Fache kundigen Mann, ein kleines Buch zur allgemeinen Verbreitung unter die Bewohner der jütländiſchen Süddänen, drucken, mit Kupfern verſehen und austheilen; der Verfaſſer iſt der berühmte Prof. Viburg, dem die Naturwiſſenſchaft noch mehreres Köſtliche verdankt. Dieſe Weide hat in Schweden und Dänemark mehrere Namen, unter welchen ſie der Landmann kennt, unter andern auch wilder Buxbaum, wegen der Form ihrer Blätter, beſonders wenn ſie karg gewachſen iſt. Unſern Leſern wird beſonders die genaue und populäre Beſchreibung Viburgs vielleicht nicht unangenehm ſeyn, da das Büchlein, in welchem dieſe Beſchreibung vorkömmt, ſehr ſelten iſt. Es heißt: „Beſchreibung der Sandgewächſe und ihrer Anwendung zur Hemmung des Flugſandes, auf der Küſte von Jüt-

land, zum Gebrauch der Sanddünen-Bewohner, auf königl. Befehl herausgegeben von Viburg."

Dieſe Weide, ſagt der Mittheiler, hat, theils nach dem Orte, wo ſie wächst, theils auch nach dem Alter, eine ganz verſchiedene Geſtalt. Ganz anders ſieht ſie aus, wenn ſie in den Thälern zwiſchen Sanddünen wächst, als wenn ſie auf den Sanddünen ſelbſt ſteht; ſo ſahen auch die alten Schößlinge ganz anders aus, als die jungen, die von den Wurzeln anders, als die von den Stämmen.

Die Sandweide auf den obern Sanddünen erreicht eine Höhe von 1 bis 1½ Elle, und treibt ziemlich lange Zweige, welche graulich und mit feiner dichter Wolle überzogen ſind. Ihre Blätter ſind länglich und von der Größe eines Daumens, auf der untern Seite mit einem ſilbergrauen Weſen überkleidet, auf der Oberfläche dunkel mit feinen Haaren beſetzt, mit kurzen Blattſtielchen, welche an jeder Seite mit einem kleinen eyförmigen Nebenblättchen verſehen ſind.

Wächst dagegen die Sandweide an feuchten Stellen im Thale, zwiſchen den Sanddünen oder niedrigen Sandhügeln, ſo macht ſie nur einen klei-

nen

nen Buſch etwa höchſtens eine halbe Elle hoch, welcher ſich über der Erde ausbreitet; ihre Zweige und Schößlinge ſind dann glatt, unbehaart und röthlich, ihre Blätter kleiner und mit weniger Ueberzug verſehen.

Dieſe Sandweide läßt ſich ſowohl durch die Zweige, als durch die abgeſtochenen Wurzeln fortpflanzen; ſie wächst überall in den jütländiſchen Dünen, auf den Inſeln der Weſtſee, und an mehrern Orten, wo feiner Sand gefunden wird. Die Wurzel geht ſehr tief, und hat die beſondere Eigenſchaft, daß ſie um ſo geſchwinder und ſtärker wächst, je lebendiger (loſer) der Sand iſt. Sie läßt ſich alſo mit ſehr großem Nutzen da pflanzen, wo viel feiner, beweglicher Sand iſt, und befeſtiget dieſen auf eine bewunderungswürdige Weiſe. Auch bedienen ſich die Dünen-Bewohner dieſer Weide zu allem dem, wozu wir unſere Weiden-Arten benutzen, ſo wie der Blätter zum Futter für die Dünen-Schaafe.

Jene XIX. Tafel iſt ebenfalls aus **Viburgs** Abhandlung entlehnt, und zwar ſtellt Fig. 28 einen blühenden männlichen Zweig, 29 einen ebenfalls blühenden weiblichen, und 30 einen mit ausge-

wachſenen Blättern verſehenen Zweig vor: *a* iſt eine vergrößerte männliche, *b*, *c* weibliche Blüthchen, und *d* eine reife Frucht oder Saamen mit ſeiner Saamenwolle.

Die Bachweide, welche auch an manchen Orten Roſenweide genannt wird, benennt Linne Salix helix. Sie hat ſägeförmig gezähnte, glatte, lanzenförmige, faſt gleichbreite Blätter, wovon die obern, an den Gipfeln der Zweige befindlichen, einander faſt gegenüber ſtehen. Sie findet ſich vorzüglich in Baiern und Schwaben, an Waſſergräben und kleinen Flüſſen ziemlich häufig als Buſch, ſehr ſelten als ein 10 — 12 Fuß hohes Bäumchen; die Rinde wechſelt ſehr in der Farbe, auch die Blätter ſind bald mehr bald weniger ſilberfarben. An dieſer Weide, die übrigens vorzüglich zum Faſchinenbaue tauglich iſt, und auch dazu angewendet wird, findet man eine recht artige Naturerſcheinung, die auch zu manchem Aberglauben Veranlaſſung gegeben hat, nämlich die Weidenroſe; in manchen Gegenden findet ſie ſich ſehr häufig, und faſt an einem jeden Buſche der Art, ein Jahr mehr, das andere Jahr weniger. Dieſe Wei=

7

T. XX.

Weidenroſe iſt nichts anderes, als eine Zuſammenhäufung von Blättern, an dem Gipfel eines Zweiges, welche dann die Geſtalt einer aus grünen Blättern beſtehenden Roſe annehmen. Die Urſache der Entſtehung dieſer Weidenroſe ſcheint in einem Inſektenſtiche einer Art kleinen Wespe zu liegen, welche ihr Ey in den obern Theil eines ſolchen Zweiges einlegt, wodurch dann, durch einen größern Zufluß der Säfte, eine größere Menge verbildete Blätter getrieben werden.

Die Bachweide haben wir auf Tab. XX. abgebildet. Fig. 31 ſtellt einen blühenden männlichen, 32 einen blühenden weiblichen, und 33 einen ausgewachſenen Zweig dar; *a* iſt ein männlicher Staubfaden, *b* derſelbe ſtark vergrößert, *c*, *d* eine Frucht ebenfalls in natürlicher Größe und vergrößert, und *e* ein Saame in ſeiner Wolle.

Viele Weiden-Arten zeichnen ſich gleich auf den erſten Anblick von den angeführten, durch den Ueberzug ihrer Blätter aus, welcher im Allgemeinen ausgeſprochen, mehr oder weniger wollig, haarig, oder mit einem andern Ueberzuge bekleidet ſind. Sie bewohnen größtentheils den Norden, und die

güti=

gütige Natur ſcheint ſie eben durch jene Ueberzüge, gegen den rauhen Winter jener Gegenden, gleichſam geſchützt haben zu wollen. So die Wollweide, wollige Weide (Salix tenata L.) mit rundlichen, zugeſpitzten, auf beyden Flächen wolligen Blättern; ſie findet ſich auf den lappländiſchen Alpen hoch im Norden, bildet oft ein recht artiges Bäumchen, liegt aber größtentheils als Buſch auf dem Boden, deſſen hübſches Anſehen durch die Bekleidung mit der ſilberweißen Wolle noch mehr erhöht wird.

Die Rosmarinweide (Salix rosmarinifolia L.). Eine ziemlich niedrige Weiden-Art, welche jedoch durch Beſchneiden und Erziehung zu einem recht artigen Bäumchen emporwachſen kann. Ihre Blätter ſind ungezähnt, lanzetförmig, gleichbreit, ſtehen gerade, und ſind auf der untern Fläche etwas filzig. Man findet ſie faſt allenthalben in Deutſchland, beſonders in flachen, feuchten Gegenden, ſie gleicht einigermaßen einem Rosmarinſtrauche, woher ſie auch den Namen führt. Die Blüthen erſcheinen ſehr früh, noch ehe eine Spur von Blättern vorhanden iſt, und zeichnen ſich durch einen ganz

vor-

vortrefflichen Geruch aus; in manchen Gegenden bereitet man daraus ein wohlriechendes Waſſer, welches wohl einer größern Aufmerkſamkeit werth wäre.

Die kriechende Weide (Salix repens L.) hat ebenfalls ungezähnte, lanzenförmige Blätter, welche auf beyden Flächen kaum behaart ſind. Sie iſt ein Bewohner des Nordens, und kriecht nur auf dem Boden, ohne ſich je zu einem eigentlichen Stämmchen zu erheben.

So iſt auch die Matten=Weide (Salix incubacea L.) nur ein ſehr kleiner, niedriger Strauch, hat ungezähnte, lanzetförmige, auf der untern Seite mit glänzenden Härchen verſehene Blätter, und eyrunde, filzige Blattanſätze. Man findet ſie hin und wieder in Europa, und hat einige Aehnlichkeit mit der Sandweide, welche bereits abgehandelt wurde; allein die längern, mehr zugeſpitzten Blätter unterſcheiden ſie hinlänglich.

Noch könnten wir eine Menge Weiden=Arten aufführen, wenn wir einerſeits die Geduld unſerer Leſer nicht zu ermüden fürchteten, andererſeits die vorgeſteckten Gränzen unſerer naturhiſtoriſchen Unterhaltungen überſchreiten würden.

Neu=

Neuerlich hat man den **Weidenſchwamm**, welcher gewöhnlich an der gemeinen Weide gefunden wird, ſehr zweckmäßig benützt, indem man ihn, wie Lumpen, zu einer Papiermaſſe zuſammenarbeitete, und eine Art Pappendeckel daraus verfertigte, welcher als ein ganz vorzüglicher **Feuerſchwamm** benützt wird. Dieſen Feuerſchwamm erhält man ſehr wohlfeil in Bogenformat, um einen ſehr geringen Preiß, von Regensburg, von wo aus bereits die Idee durch den berühmten **Schäffer** früher ausgieng, aus ſehr verſchiedenen Stoffen, welche keine Lumpen ſind, Papier zu verfertigen; und worüber dieſer berühmte **Schäffer** eine Abhandlung herausgab.

Viertes Kapitel.

Inhalt.

Von den wintergrünen Bäumen, oder den eigentlichen Nadelhölzern und Uebergangs-Nadelhölzern. Ihrem Weſen, Kultur, Nutzen und Verſchiedenheit. Von den Tannen, Fichten, Fohren und Taxbäumen. Von den vorzüglichen Feinden der Nadelholz-Waldungen, und dem dagegen zu ergreifenden Forſtſchutz. Holzbenutzung. Holzhandel.

Das große, ſchöne und merkwürdige Geſchlecht der Nadelhölzer, ſoll uns nun einige Zeit beſchäftigen, und wir glauben gewiß, obgleich in unſern naturhiſtoriſchen Unterhaltungen die Rede ſchon hin und wieder davon war, noch Manches zu finden, was dem Zwecke dieſes ſiebenten Bandes gewiß entſprechen, und unſere Aufmerkſamkeit feſſeln wird.

Die verſchiedenen Nadelholzarten hat die gütige Natur faſt über die ganze Erde verbreitet, und der ſchnelle als ſchlanke Wuchs der mehrſten, ſcheinen darauf hinzudeuten, ſie vorzüglich zu unſern Gebäuden, ſowohl der unbeweglichen als beweg-

lichen, zu benützen, und das himmliſche Feuer bey uns zu feſſeln.

Linne hat in ſeinem Syſteme zwölf Arten der Fichten aufgezählt; allein, in den neuern Zeiten ſind noch mehrere Arten entdeckt, und einige des großen Botanikers ſind nicht als eigene Arten, ſondern nur als Abarten anerkannt worden; überhaupt herrſcht hier, wie bey den Weiden, noch einige Verworrenheit, oder wenigſtens Unſicherheit. Zuerſt wollen wir aber die heimiſchen Fluren durchwandern, um zu ſehen, mit welchen Arten dieſes Geſchlechts, nachdem wir es werden genauer kennen gelernt haben, uns die gütige Natur beſchenkt hat.

Alle Fichten, oder eigentliche Nadelholzarten, gehören in die ſechste Ordnung der zwanzigſten Klaſſe (Monoecia monodelphia), mit verwachſenen Staubfäden und getrennten Geſchlechtern auf einem Stamme. Die Gattung wird durch folgende Merkmale von andern Pflanzen unterſchieden. Die männlichen Blumen bilden traubenförmige Büſchel, und eine jede Blüthe beſteht aus einem kleinen, unſcheinbaren, vierblättrigen Kelche, die Blumenkrone fehlt gänzlich, der Staubfäden ſind viele.

Die weiblichen Blumen bilden einen Zapfen, welcher aus Schuppen zuſammengeſetzt iſt, eine jede Schuppe trägt zwey Blümchen, welche nur aus einem einfachen Staubwege beſtehen; die Frucht iſt eine mit einem häutigen Flügel eingefaßte Nuß. Man unterſcheidet die Arten vorzüglich nach der Menge und Geſtalt ihrer Nadeln.

Auch die Nadelhölzer kann man, da ſie alle Bäume ſind, die nur fremde, unfreundliche Einflüſſe zu ſtrauchartigen Gewächſen erniedrigen, nach ihrer Größe in Klaſſen eintheilen.

Die Tanne, gemeine Tanne, Rothtanne (Pinus abies) iſt ein Baum der erſten Größe, indem er oft eine Höhe von 160 Fuß, und einen Durchmeſſer von 4 Fuß erreicht. Da oft, auch ſelbſt unter wohlunterrichteten Perſonen, ein Streit über Fichte und Tanne, Roth= und Weißtanne entſteht, und die Streitenden gewöhnlich ſelbſt nicht wiſſen, ob der Eine oder der Andere Recht hat, wenigſtens die Meynung gewöhnlich mit faden Gründen unterſtützt und vertheidiget wird, ſo wollen wir mit einer genauen Beſchreibung der Tannenarten überhaupt, da wo es unſer Raum ge=

ſtattet, ſehr genaue und naturgetreue Abbildungen hier beygeben. Zwar werden unſere billigen Leſer die Abbildungen aller bis jetzt bekannten Tannenarten nicht verlangen, weil wir ſonſt einen ganzen Band unſerer Unterhaltungen damit zu füllen nothwendig hätten; wir verweiſen daher beſonders auf Oelhafens vortreffliches Werk über die Fichten.

Die Blätter der Rothtanne ſtehen einzeln, ſind pfriemenförmig ſpitz, glatt, und liegen faſt kreuzweiſe übereinander. Tab. XXI. Fig. 34 iſt ein Zweig, an welchem man den reifen Zapfen bemerkt; auch finden ſich an den Spitzen dieſes Zweiges die blühenden Männchen. *a* iſt ein Zapfentheil mit jungem Saamen-Anſatze, *b* eine Schuppe davon, *c* ein geflügelter, *d* ein ungeflügelter Saame.

Warum dieſe Tanne den Namen Rothtanne trägt, iſt eigentlich nicht ganz gewiß anzugeben, aber es iſt dafür zu halten, daß die Rinde mit zunehmenden Jahren, wenn ſie riſſiger wird, eine braunrothe Farbe annimmt; denn wenn man dieſe Benennung von der röthlichen Blüthen ableiten wollte, ſo würde man mehrere dahin zählen müſſen,

7

T. XXI.

ſen, wodurch wieder leicht eine Verwechslung entſtehen könnte.

Die Rinde des Baumes iſt zuweilen und öfter röthlich oder bräunlich, die Wurzel, welche in der Mitte des Stammes befindlich iſt, geht tief in den Boden, übrigens befinden ſich auch ſehr viele Seitenwurzeln gleich am Ende des Stammes, welches beydes dem Stamme eine ungemeine Befeſtigung giebt. Die Blüthen und Früchte findet man gemeiniglich an den Gipfeln dieſes ſtaatlichen Baumes, ſeltener unten. Die männlichen Blüthen kommen zwiſchen den Nadeln der vorjährigen Triebe, an den Spitzen derſelben hervor, ſind eyrund, oft ziemlich viel beyſammen, und in der Mitte wie durch einen Strich gleichſam getrennt oder getheilt, die weiblichen Blüthen bilden im Anfange ihres Ausbruches ein kleines, rothes Zäpfchen, welches in die Höhe gerichtet iſt, gleichſam ſich dem ausfallenden Saamenſtaube des Männchens entgegenhaltend. Nach der Befruchtung erwächst ein ziemlicher Zapfen, oft von ſechs Zoll Länge, aus dieſer weiblichen Blüthe, welche dann bis gegen den Auguſt grün bleibt, und ſich hierauf zur vollkommenen Reife anſchickt, welche im Oktober erfolgt. Gewöhn-

wöhnlich fallen aber die Zapfen erſt im Frühjahre des kommenden Jahres ab, oder der Saamen ſtreut ſich oft aus, und läßt das leere Gehäuſe zurück. Im grünen Zuſtande ſind ſie oft mit einer großen Menge ſchönem weißem Pech überzogen, welches in Tropfen abläuft, dem Terpentine gleicht, und mit dem Alter des Zapfens verhärtet. Sehr unterſchieden iſt dieſe Tannenart auch durch die an dem äußerſt dichten Zapfen hervorragenden Deckblättchen, welche wir auf unſerer Tafel genau angezeigt haben, und welche keine andere Art, in der Vollkommenheit aufzuweiſen hat. Sehr viele, ja die mehreſten dieſer Tannenzapfen, fallen, wie geſagt, nicht ganz ab, ſondern die Schuppen verlaſſen gleichzeitig, bey trockenem Wetter, ihren ſpindelförmigen, holzigen Kern, und werden durch den Wind oft ziemlich weit hinweggetragen. Man muß alſo, um reifen Saamen zu ſammeln, genaue Obſorge tragen, und dieſes Geſchäft verrichten, bevor der Saame ausgeflogen iſt. Der Saame der Tannen und Fichten iſt wichtig, und macht einen bedeutenden Handlungsartikel aus. Sorgſame Forſter haben eine beſondere Vorrichtung, die einem Frühbeete oder Miſtbeete nicht unähnlich ſieht, oben

mit Fenſtern, in der Mitte mit einem Gitter, und unten mit einer auszieh͏baren Schublade verſehen iſt; in dieſer ſetzen ſie die Zapfen der Einwirkung der Sonne aus, worauf ſie zerfallen, und ihre Saamen durch das Gitter in die Schublade abgeben, worauf derſelbe gereiniget, und an einem trockenen Orte einige Jahre lang gut und zum Keimen tauglich, erhalten werden kann. Durchaus verwerflich iſt die Trocknung der Tannenzapfen zu dieſem Behufe durch künſtlich angebrachte Wärme, wodurch der größte Theil des Saamens zum Keimen völlig untauglich wird. Unter den verſchiedenen Tannenſaamen mit Flügeln, iſt dieſer einer der größten, und enthält eine Menge Fichten- oder Terpentinöl, welches ihn gegen Beſchädigung der Inſekten, beſonders aber gegen den Mäuſefraß ſichert.

Merkwürdig wird für mehrere unſerer Leſer das Keimen der Nadelhölzer ſeyn, über welches wir uns hier im Allgemeinen eine kurze Zeit unterhalten wollen.

Wenn der Saamen unſerer Tanne, zur Frühlingszeit in eine gute Erde geſäet, und nur mit

wenig

wenig Erde bedeckt wird, ſo ſieht man ihn nach 5—6 Wochen dem mütterlichen Schooße entſchlüpfen, ein feiner röthlicher, fadenförmiger, etwa Zoll langer Stengel erhebt ſich über die Erde, auf ſeinem obern Theile befindet ſich die Saamen- oder Kernhülle, welche nach einem warmen Regen, durch das Ausbreiten von 5—6 etwas breiten, im Stern geſtellten Nadeln abgeworfen wird. Mit dem zweyten Jahre bricht nicht aus dem Mittelpunkte, ſondern auf der Seite, ein kleiner einzelner, mit kleinen Nadeln verſehener Zweig hervor, welcher in demſelben Jahre nur einige Zoll Höhe erreicht, und dann brechen die darauf folgenden Jahre einige Zweige aus dieſem hervor, von welchen ſich aber nur einer durch kräftigern Wachsthum und verhältnißmäßige Länge auszeichnet. Mit geringer Kraft wächst nun eine ſolche junge Tanne, unter dem Schutze anderer ſie beſchattender Gewächſe, und erreicht in ihrem achten Jahre oft nur die Höhe von einem Schuh. Wenn aber der junge, mittlere Trieb einmal recht kräftig zu wachſen beginnt, ſo erſetzt der Jüngling bald wieder, was das Kind verſäumte, und man findet Jahrestriebe von dieſer und andern Tannen, die 2—3 Fuß lang ſind.

So-

Sowohl in niedern Gegenden, als auf ſehr bedeutend hohen Bergen, findet man dieſe Edel-Tanne; ſie liebt einen mäßig feuchten Boden, und iſt weder gegen große Kälte empfindlich, noch leidet ſie ihrer biegſamen Aeſte wegen, durch Schneebruch. Der Boden hat aber viel Einfluß auf die Güte und Brauchbarkeit ihres Holzes.

Man iſt noch nicht völlig darüber einig, wie alt dieſe Tanne werden kann, ohne in eine kränkliche Beſchaffenheit überzugehen. Viele würdige und aufmerkſame Förſter haben zwar die Bemerkung gemacht, daß eine Tanne das Alter von 250 — 300 Jahren erreichen könnte, und noch kerngeſund wäre; ſie hätten dann gewöhnlich eine Höhe von 150 — 180 Fuß, und am untern Stammende einen Durchmeſſer von 6 — 7 Fuß; allein, die Umſtände müßten dann für einen ſolchen Baum ſehr günſtig geweſen ſeyn. Um die Tanne als ſchlagbares Holz zu benutzen, werden gewöhnlich 100 — 150 Jahre angenommen, ſie liefert dann vortreffliche Bauſtämme und gutes Brennholz, welches ſich zu dem buchenen wie 4 zu 6 verhält.

Aber die Brauchbarkeit und Anwendbarkeit des

Tannenholzes hat einen außerordentlichen Umfang, und es wird nicht allein mit dem Holze, ſondern auch mit den Produkten dieſes Baumes Handel, aus einem Welttheile in den andern getrieben; der gerade Wuchs, die Elaſtizität und Leichtigkeit dieſes Holzes, ſo wie ſein feſter Stand und Dauerhaftigkeit, unter allen klimatiſchen Einflüſſen, machen es zum Schiffbaue, beſonders zu Maſten und Seegelſtangen, mit mehrern ſeines Geſchlechts, höchſt brauchbar.

Zum Baue unſerer Häuſer, beſonders in Süddeutſchland, liefern dieſe Tannen das vorzüglichſte Material, und es würde für den Bau im Trockenen, zu Balken, Dachſtühlen und andern Erforderniſſen, wohl ſchwerlich ein beſſeres, in ſolcher Menge und Schönheit zu erhaltendes Holz, als aus dem Geſchlechte der Tannen gefunden werden können; wir wollen aber in der Folge zu den beſondern Zwecken, dem den Vorzug geben, welches es verdient; denn es ſey keineswegs mit dieſem Wenigen geſagt, daß das Tannenholz, von der hier berührten Art, zu allem das allerbeſte ſey; die Lerchentanne wird uns manche Beweiſe hiervon liefern.

Zu

Zu Holz für Büttner hat das der Edel-Tanne viele Vorzüge, indem beſonders alte, geſunde Stämme eine ſchöne weiße Farbe, keine Aeſte am Stamme, keine oder nur wenig Pechgallen haben, und ſich ganz beſonders gut und gerade ſpalten läßt.

Man gewinnt auch von dieſer Tanne, ſowohl von denen um Johanni, oder in der Mitte des Sommers gebrochenen Zapfen, als auch aus denen unter der Rinde befindlichen Harzbeulen, Terpentin, Terpentinöl und Pech.

Um unſere Leſer nicht durch Wiederholungen zu ermüden, werden wir am Schluſſe unſerer Betrachtungen und Unterhaltungen über die Nadelhölzer überhaupt, noch einige allgemeine Betrachtungen über die Feinde dieſer Holzarten, ſo wie über ihre verſchiedene ſpecielle Anwendung zu verſchiedenen Produkten geben, um den Wunſch der möglichen Vollſtändigkeit dieſes Werks, ſo weit ſein Plan reicht, vollkommen zu befriedigen. Jetzt aber fahren wir in der Betrachtung der Nadelhölzer ſelbſt fort.

Die Harzfichte (Pinus picea, du Roi) hat unſer unſterblicher Linne unter dem deutſchen Namen Weißtanne, in der dreyzehnten Ausgabe ſeines

Syſtems aufgeführt, man nennt ſie mit der vori- gen auch Edeltanne, hin und wieder auch wohl Silbertanne, wegen der wie mit einem weißen Schorf überzogenen Rinde. Die Blättchen oder Nadeln dieſer Art ſtehen einzeln, und ſind am Ende ausgeſchnitten oder ausgerandet (Folia emarginata), und entſpringen auf allen Seiten der Zweige, in doppelten Reihen. Die männlichen Blüthen ſind röthlich gelb, eyförmig, und ſtehen in den Winkeln der Zweige. Die weiblichen Blüthen zeigen ſich ſchon ein Jahr vor ihrer eigentlichen Befruchtungs- fähigkeit, als dünne, etwa einen Zoll lange braune Zäpfchen, und glänzen aber in gar ſchön geſtalteten, und mit den feinſten roth und grün be- leuchteten und gemiſchten Farben, gleichſam als in ihrem Brautbette, der kommenden Befruchtung ent- gegen. Nach der Befruchtung verliert ſich nach und nach ihre ſchöne Röthe, und es entſteht ein langer grüner Zapfen, welcher aus dicht übereinan- der liegenden Schuppen beſteht, und deſſen Saa- men ſchon im Auguſt vollkommen reif, und zur Fortpflanzung tauglich iſt. Die Saamen ſind ziem- lich groß, ſehr harzig, braun, beflügelt, und faſt dreyeckig.

Hohes Land iſt der Lieblings-Aufenthalt dieſes ſchönen Baumes; man findet ihn daher am ſtärkſten und kräftigſten in Baiern, Tyrol, den Gebirgen von Franken und Böhmen, auch in Schottland und auf den ſiberiſchen Alpen, wo er an Größe unſerer vorigen Art nichts nachgiebt, und ſchneller noch ſcheint ſein Wuchs zu ſeyn. Auch gegen Kälte iſt dieſe Tanne ſehr dauerhaft, und kömmt noch im ziemlich tiefen Norden, auf trockenem Grunde, als hoher Baum vor.

So wie jene vorzügliche Edel-Tanne, unterſtützt uns auch dieſe, bey Aufführung unſerer Gebäude und Paläſte, zum Schiffbau, zu Brettern, Balken, Latten, und vielen zu einem Baue nothwendigen Bedürfniſſen. Ganz vorzüglich reich iſt ſie in allen ihren Theilen an Pech und Terpentin, das Holz ausgenommen, welches nur hin und wieder Gallen führt. Zum Brennen iſt es etwas beſſer als das vorige, beſonders, wenn es durch langes Liegen nicht verdorben, und von ſeiner kräftigen Rinde nicht entblößt iſt.

Um die junge Pflanze, deren Wachsthum der vorigen gleichkömmt, zu unterſcheiden, darf man

man nur die Zahl der jungen Pflanzenblättchen berückſichtigen, deren ſelten weniger als neun ſind, da die erſtere, wie bereits bemerkt, in ihrer Kindheit nur ſechs, auch manchmal eines weniger zeigt. Tab. XXII. Fig. 35 ſtellt uns einen Zweig dieſes Baumes mit ſeinem reifen Zapfen vor: *a* zeigt einen durchſchnittenen, bis zur Befruchtung gediehenen weiblichen Theil, welcher in der Folge als Zapfen erſcheint; *b* die Saamen an ihrer Schuppe; *c* ein Saamen mit ſeinem Flügel; *d* ein Saamen ohne den Flügel.

Wir gehen nun zu der köſtlichen Lerchen- oder Lärchen-Tanne über, Linne nennt ſie Pinus larix; edler als jene Tanne, welche wir zuerſt beſchrieben, verdiente ſie mit Recht auch jenen Namen. Größe, Feſtigkeit des Holzes und ein ſchöner ſchlanker Wuchs, zeichnen ſie aus, und erheben ſie vor andern Tannen-Arten zur vorzüglichen Brauchbarkeit.

Ein ſowohl ausgezeichnetes als beſonderes Anſehen geben dieſer Tanne ihre Nadeln, welche nicht, wie bey den bereits angeführten, einzeln, ſondern in Büſcheln beyſammen ſitzen, oft zählt man 20-30 Nadeln, welche gleichſam nur aus einem gemein-

ſchaft-

7

T. XXII.

ſchaftlichen Punkte entſpringen. Auch iſt es merkwürdig, daß dieſe Tanne ihre Nadeln gegen den Winter verliert, folglich wie jeder Laubholzbaum dürre und entblättert erſcheint. Die weiblichen Blüthen unſerer Lerchen-Tanne bieten dem Auge ſchon im Anfange des Frühjahrs einen wahren Genuß dar; das brilliante Roth, mit dem feinſten Grün gemiſcht, drängt ſich in ein längliches, ſchuppiges Zäpfchen, von der Größe einer kleinen Nuß zuſammen, und findet ſich an den äußern Enden der Zweige. Die männlichen Blüthen bilden eine Art von Traube, von zitronengelber Farbe, welche ihren häufigen Saamenſtaub ausſtreuen, und oft mit mehrern Tannen das verurſachen, was man Schwefelregen nennt. Zur Zeit der Blüthe ſind die Nadeln noch klein, und haben eine ſehr ſchöne gelbgrüne Farbe, wobey ſie ſo durchſichtig wie Glas ſind. Die Rinde, ſowohl des Stammes als der Aeſte, iſt gelbbraun, und mehr oder weniger aufgeriſſen.

Gebirgige Gegenden, in dem wärmern Theile von Deutſchland, ſcheinen der eigentliche Lieblings-Aufenthalt des Lerchenbaumes zu ſeyn, daher wir ihn auch in den Baieriſchen- und Tyroler-Gebirgen,

nicht

nicht nur häufig, ſondern auch von vorzüglicher Größe und Schönheit antreffen. Wenn jene bereits beſchriebenen Tannen-Arten ein Alter von 300 Jahren erreichen, ſo kann dieſes von dem Lerchenbaume noch mit größerer Wahrſcheinlichkeit behauptet werden, auch verſichern es erfahrne Forſtmänner einſtimmig.

Sollen Lerchen erzogen werden, ſo ſäet man den Saamen im Herbſt, aber noch beſſer im Frühjahr, in einen guten nicht feuchten Boden, am beſten aus Sand und Lehm gemengt. Nach ſechs Wochen kommen die jungen Pflanzen mit einfachen Nadeln hervor, welche ſie auch den nächſten Winter noch behalten; ſobald ſie aber büſchelweiſe erſcheinen, werden ſie auch von dem kleinſten Stämmchen gegen den Winter abgeworfen. Schon gegen das vierte Jahr ihres Daſeyns macht die Lerche ſtarke üppige Triebe, wenn ſie einen ihr angemeſſenen Boden findet, und überwächst gewöhnlich alle andern Nadelhölzer in der Jugend; allein, dieſer raſche Wuchs dauert nicht immer ſo fort, nach 30 Jahren werden ſie gewöhnlich von den andern Nadelholz-Arten wieder eingeholt, und ſelbſt übertroffen. Mildes Klima iſt dem Lerchenbaume zwar ſehr erſprießlich,

allein

allein er kömmt auch im rauhern gut fort, und wächst da, wo kein anderer der beſagten Nadelholz-Bäume eine beträchtliche Höhe erreicht, noch ungemein hoch. In geſchloſſenen Waldungen erlangen die Lerchen auf angemeſſenem Boden ihre ſchlagbare Höhe, zu vorzüglichem Bau- Nutz- und Brennholze, mit 100—150 Jahren.

Vorzüglich brauchbar iſt das Lerchenholz, welches als Nadelholz ziemlich hart und feinjährig iſt, und eine ſanfte, gelblich braune Farbe hat, zum Bauen ins Trockne, Fußböden, Treppen u. dgl. auch zu ordinärem Möbelwerk, Schnitzwerk, Kinderſpielwaaren, und vielen andern kleinen Dingen, indem es nicht ſo leicht, wie anderes Holz dieſes Geſchlechts, reißt und ausſpringt. Allen übrigen Holzarten iſt es zu den Utenſilien in Bier- und Branntwein-Brauereyen, zu denen zu dieſem Geſchäfte nöthigen großen Kuffen und Standfäſſern, ſo beſonders zu den ſogenannten Kühlen zu empfehlen, weil es weder dem darin aufbewahrten Gute Geſchmack mittheilt, noch von Würmern angegriffen wird. Auch macht man aus dem Lerchenholze Maſtbäume, Mühlwellen, Brunnenröhren, Schin-

deln u. dgl. Die alten italieniſchen Gemälde finden ſich häufig auf dieſer Holzart.

In heißen Ländern ſchwitzen die Blätter einen ſüßen, etwas harzigen Saft aus, welcher, da er verhärtet, mit der Manna verglichen werden kann, und welchem man den Namen Manna von Brianſon gegeben hat. Eines der vorzüglichſten Produkte iſt auch der in wärmern Gegenden aus dieſem Baume in Menge ausfließende Terpentin, welchen man allen andern harzig öligen Säften der Art vorzieht, und den Namen venetiſchen Terpentin (Terebintina veneta) beygelegt hat. In Siberien dient der Splint dieſes Baumes, dem dieſe unwirthbaren Gegenden Beſuchenden, als eine Speiſe, auch wiſſen die Bewohner jener Gegenden, nach Linne's Bericht, eine Art Sauerteig daraus zu bereiten, welcher dem zu erzeugenden Brode zugeſetzt wird, und dieſes ſehr wohlſchmeckend machen ſoll.

Auf der XXIII. Tab. finden unſere Leſer unter 36 einen Zweig, an welchem ſo eben die Blüthen ausgebrochen ſind; 37 iſt ein Zweig im Sommer, mit ſeinen vielen Nadeln in einer Scheide, das Unterſcheidungs=Merkmal dieſer Gattung; 38 ein

Zweig

T. XXIII.
36.
37.
38.
a
b
c

Zweig mit den reifen Zapfen; *a* ein durchſchnitte≈ ner junger Zapfen; *b* Saamen in ihrer Schuppe; *c* ein Saamen mit ſeinem Flügel.

Schon aus dem bis jetzt Angeführten, können wir uns einen Begriff von der Wichtigkeit, und dem großen Nutzen des Tannengeſchlechts machen. Aber einen ſehr großen, und man möchte ſagen, noch ausgebreitetern Nutzen, bietet uns die ſo häufig und allgemein verbreitete Kiefer≈Tanne (Pinus ſylveſtris) dar; ſie führt auch die Namen: wilde Kiefer, Fichtenbaum, Fohre, Ferche, Forle, Kienbaum und Harzbaum. Sie gehört zu den Bäumen der erſten Größe, welche im Winter grün bleiben. Ob der Stamm der Kiefer gerade oder krumm, und mit vielen Aeſten wächst, beruht auf Außendingen. In geſchloſſenen Waldungen wächst er ſehr gerade, und erreicht bey einer kegelförmigen Geſtalt eine Höhe von 100 und mehrern Fuß; ſteht aber dieſer Baum einzeln, an ungeſchloſſenen Plätzen, ſo wird er krumm, und verbreitet ſich in viele, weit um ſich greifende Aeſte, und liefert dann nichts als Brennholz, und höchſtens Material zu Dingen, welche eine beſondere,

urſprüngliche Form im Wachsthume des Holzes ver=langen. Der Stamm hat eine ſchöne braune Rin=de, welche aufgeriſſen, und in einzelnen Schuppen ablösbar, ziemlich porös und leicht iſt. Das junge Holz der Aeſte iſt grünlich gelb, und die äußere Rinde, oder eigentlich das Oberhäutchen derſelben, ſchuppt ſich in feinen, papierartigen, gelben Blätt=chen ab. Die Blätter oder Nadeln finden ſich zu zweyt oder paarweiſe aus einem Punkte hervor=gehend, ſie ſind länger als die der beſchriebenen Arten, oft zwey Zoll lang, ſehr ſchmal, ſteif, zu=geſpitzt, gerippt, und höchſt fein gezahnt. Sie ſind nicht ſo lebhaft grün, wie die der andern Fich=tenarten, wodurch die Düſterkeit eines Fichtenwal=des herrührt, wenn man ihn von der Ferne betrach=tet. Die Blüthen der Kiefer haben auch ihr Eigen=thümliches, die männlichen ſitzen in einer gedräng=ten Traube bey einander, wenn ſie ihre Vollkom=menheit noch nicht erreicht haben, ſie ziehen ſich ſpäter mehr von einander, fallen ab, und finden ſich am ganzen Baume zerſtreut; die weiblichen ſitzen aber gewöhnlich an den Spitzen der jährigen oder neuen Triebe, und bilden braunrothe, dichte runde Zapfen, deren gewöhnlich zwey beyſammen

be=

befindlich ſind. Bald nach der Befruchtung werden aber dieſe Zäpfchen grün, und erreichen dann im erſten Jahre kaum die Größe einer Erbſe, im folgenden Jahre aber werden ſie reif, und ſtreuen Saamen aus. Dieſer Saamen kann übrigens wie der vorige behandelt werden, wenn man ihn zu einer gedeihlichen Ausſaat benutzen will, nur muß man nicht vergeſſen, was auch aus dem bereits Erwähnten hervorgeht, daß er über 18 Monate zu ſeiner vollkommenen Reife braucht.

Beſonders zeichnet ſich unſere Kiefer auch durch ihren ſchnellen Wachsthum in der Jugend aus, und iſt weniger Unfällen nach ihrer Ausſaat unterworfen, wie jede andere Tanne, weswegen man ihre Kultur vorzugsweiſe empfehlen kann. Sie liebt einen mäßig feuchten ſandigen Boden, und kömmt faſt auf einem jeden Grunde fort; merkwürdig iſt, daß ihr der gelbe Beſenginſter (Spartium scoparium L.) in der Jugend Schutz giebt, und ihren Wachsthum befördert, wenn ſie aber emporgewachſen iſt, ſo vergeht ihr jugendlicher Schutz, und giebt durch Verweſung dem mehr Nahrung fordernden Bäumchen neue Kraft. Viele erfahrne Forſt-

mān-

männer machen die Bemerkung, daß man da die Kiefer nicht anbauen ſollte, wo viel Schnee zu vermuthen iſt, weil ſie dann in ihrem ſchönſten Wachsthume zerdrückt und zerbrochen würde, und alle Hoffnungen eines ſchönen Holzwuchſes vereitelte.

Die Zeit der ordentlichen Schlagbarkeit, zu gewöhnlichen Zwecken für die Kiefer iſt, wenn ſie etwa 100 Jahre erreicht hat, wiewohl ſie älter wird, und noch eine vollkommene Geſundheit genießt. Sie liefert dann herrliches Brennholz, welches ſich zum buchenen, wie $5\frac{1}{4}$ zu 6 verhält, folglich viel werther wie die bereits angegebenen Nadelholz⸗Arten befunden wird. Vorzüglich anwendbar ſind die Fichtenſtämme zum Bau ins Waſſer, und zu Leitungsröhren des Waſſers (Brunnentheilen), daher werden aus ihm Bretter, Balken und andere nützliche Bauerforderniſſe geſchnitten und gezimmert. Man gewinnt auch von dem Wurzelſtocke, welcher ganz mit Harz durchdrungen iſt, das in der Haushaltung zum Feueranzünden ſo bequeme und bekannte Kienholz, welches einen bedeutenden Nahrungszweig der ärmern Landbewohner ausmacht. Auch wird das Kiefernholz auf Theer,

ſchwarzes und weißes Pech, ſo auch auf Terpentin, und Terpentin- oder Kiendl und Ruhs benutzt. Die Zapfen geben, wenn ihr Saamen ausgeleert iſt, ein ſehr anhaltendes gleiches Brennmaterial, und können, wo man ſie in Menge erhalten kann, zu Arbeiten, welche einen mäßigen und anhaltenden Feuersgrad erfordern, verwendet werden. Der Splint der jährigen Triebe hat einen ſüßlich harzigen Geſchmack, iſt mit einer nahrhaften Gallerte verſehen, und wird von mehrern Menſchen, beſonders von den Bewohnern des Nordens, geſpeißt. Man lößt nämlich die äußere Rinde der jungen Sprößlinge ab, ſchneidet dann den Splint von dieſen mit einem Meſſer ab, und ſo wird er roh, aber friſch genoſſen; man wählt natürlich ſolche Bäume dazu, welche im Herbſt darauf gefällt werden ſollen. Aus der Rinde dieſes vortrefflichen Baumes verfertigen die Lappländer eine Art Brod, und mäſten auch die Schweine damit. In der Medicin werden die jungen Sproſſen angewendet, und ſind gegen Scorbut, Gliederſchmerzen, Krankheiten der Harnblaſe und andere Zufälle ſehr heilſam befunden worden.

Da, wo häufig Kiefern wachſen, wird auch wohl der Saamenſtaub der männlichen Blüthen geſammelt, und für den ächten Barlappſaamen (Semen Lycopodii, von Lycopodium clavatum) zu verſchiedenen Zwecken verkauft. Wir werden bey den Arzeney-Pflanzen das Geeignete darüber unſern Leſern mittheilen.

Die Fohre iſt zwar nicht ſo vielen kränklichen Zufällen und Feinden unterworfen, als andere Nadelhölzer; allein man bemerkt doch eine ganz beſondere Krankheit an ihnen, welche man das Schütten nennt. Eine ganze Strecke von Fohren verlieren dann, beſonders in der Jugend, entweder alle, oder doch den größten Theil ihrer Nadeln, und ſtehen ganz nackend da, welches einen traurigen Anblick gewährt. Die Bäume werden dann im nächſten Jahre ganz erſchöpft, und wenn der Boden nicht recht gut iſt, ſterben ſie ab. Man ſagt, die Urſache dieſer Krankheit wären ſehr naſſe und laue Winter, doch wollen wir dieſes nicht behaupten, da vielleicht ein anderer uns unbekannter Feind ſolches hervorbringt.

Tab.

7

T. XXIV.

Tab. XXIV. ſtellt uns die Fohre dar, und zwar iſt 39 ein blühender männlicher, und 40 ein blühender weiblicher Zweig, mit dem für die Befruchtung geeignetem Zapfen: *a* eine vergrößerte männliche, *b* eine weibliche durchſchnittene Blume, *c* ein reifer Zapfen, *d* Saamen mit der Schuppe, *e* ein Saamen mit dem Flügel.

Wir können hier nicht unterlaſſen, einen botaniſchen Zweifel zu löſen, man trifft nämlich auf den Alpen und hohen ſteilen Bergen eine Kiefer an, welche alle Eigenſchaften der eben beſchriebenen beſitzt, allein nie in die Höhe geht, wenn ſie nämlich jene Berge bewohnt, ſondern ſich legt, und einen krummen dünnen Stamm bildet, weswegen ſie auch den deutſchen Namen Legkiefer, Bergkiefer (Pinus montana) führt. Durch die Verſuche Ritters hat ſich aber vollkommen gezeigt, daß dieſe Fohre mit der vorigen durchaus nur eine und dieſelbe Art iſt. Herr Forſtrath von Ritter erhielt nämlich auf dem würtembergiſchem Schwarzwalde aus dem Saamen der Legfohre die ſchönſten und ſchlankeſten Stämme unſerer gemeinen Fohre, und wir glauben, daß unſere Leſer dieſes für einen voll-

kommenen Beweis ihrer Gleichförmigkeit halten werden; auch die **Krummholzkiefer** (Pinus pumila) ſcheint eine bloße Abart der gemeinen Kiefer zu ſeyn. Von ihr wird der karpatiſche Balſam und das Krummholzöl geſammelt, welches ehedeſſen in ganz Deutſchland von den ſogenannten Ungern, die im Lande herumliefen, feilgeboten wurde.

Von einer ſehr ſchönen Kiefer- oder Nadelholz-Art, der **Zirbelkiefer**, Zederfichte, Aeole (Pinus cembra), haben wir bereits im fünften Bande unſerer Unterhaltungen, bey den Gewürzen und ölgebenden Früchten, S. 240 u. f. gehandelt, und Tab. XXXVI. unter 74 dieſes Bandes, einen Zweig dieſes ſchönen Baumes abgebildet, weswegen wir unſere Leſer erſuchen, einige Augenblicke bey jener Abbildung zu verweilen. Wir verſprachen damals, einſt das Fernere über ſeine Anwendbarkeit nachzutragen, welches wir auch hier, beſonders in forſtbotaniſcher Hinſicht, erfüllen.

Sie gehört zu den immergrünen Bäumen der erſten Größe, indem ſie eine Höhe von 80 — 100 Fuß erreicht, ob ſie gleich in ſehr rauhen und kalten Gegenden nicht ſo hoch wird. Die Rinde der alten Stäm-

Stämme iſt grau, aufgeriſſen und blättrig, und die jungen Triebe ſind durch eine graue Wolle geſchützt. Die Nadeln ſind lang, ſpitz und ſchief, und ſtehen zu 4—5 in einer Scheide, oder auf einem Punkte.

In Deutſchland finden ſich keine geſchloſſene Waldungen dieſes Baumes, jedoch trifft man ihn hin und wieder an; hingegen findet man ihn häufig in Tyrol, Trient, Savoyen, in Siberien und der Tartarey. Mit 150 Jahren wird er ſchlagbar, und liefert eine der vorzüglichſten Holzarten zum Bauen unter allen Umſtänden, auch zum Brennen, denn er giebt der gemeinen Kiefer nichts nach. Hohe, leere Plätze würden zu ihrem Anbau vorzüglich geſchickt ſeyn.

Eine der ſchönſten Kiefer- oder Tannen-Arten, iſt die Weymuthskiefer (Pinus strobus). Sie erhebt ſich zu einem Baume der erſten Größe, ſelbſt in den Forſten des mildern Klimas von Deutſchland, und dem übrigen Europa, ob ſie gleich eine Nordamerikanerin iſt; ja man kann mit Recht behaupten, daß ſie die darüber angeſtellten Verſuche mit den herrlichſten Erfolgen krönte; vollkommen wird

die Beobachtung derjenigen beſtätiget, welche ſie in Nordamerika, als einen ganz vorzüglich ſtarken, ſchlanken und ſehr hohen Baum ſahen, und die etwa höchſtens in unſern Waldungen 50jährigen Stämme berechtigen zu gleichen Hoffnungen, einſt an dieſem Fremdlinge einen wohlthätigen und dankbaren Bewohner unſerer Wälder zu begrüßen.

Der Wuchs der Weymuthskiefer iſt ſchlank, ſtark in die Höhe ſtrebend, und man trifft Jahrestriebe an, welche eine Länge von zwey Fuß haben. Die Rinde iſt blaugrün, weich, glatt, und ſelbſt an alten Stämmen nur wenig aufgeriſſen. Unterſucht man die ſchönen langen und dünnen Nadeln, ſo findet man jedesmal fünf derſelben aus einem Punkte oder aus einer Scheide hervorkommend. Dieſe Nadeln ſind dünn, etwa drey Zoll lang, dunkelgrün, nicht ſo ſteif wie die der andern Tannen, und dreyſchneidig. Die Blüthe hat zwar mit der Blüthe der Fohre ziemlich viel Aehnlichkeit, nur iſt das weibliche Zäpfchen in ſeiner Jugend mehr verlängert und heller roth. Der aus der weiblichen Blüthe entſtehende ziemlich lange Zapfen reift erſt das folgende Jahr nach der Blüthe, im Spätherbſt, zu welcher Zeit bey ſchönen heitern Tagen der Saame ausfliegt.

Der Zapfen ſparret ſich mit ſeinen Schuppen eben ſo, wie der der gemeinen Kiefer von einander, und erhält dadurch ein ganz beſonderes Anſehen. Will man den koſtbaren Saamen dieſer Kiefer ſammeln, ſo muß man in warmen Jahren ſchon zu Ende Auguſts die Zapfen brechen, und ſelbe in der angegebenen Vorrichtung behandeln, weil ſonſt derſelbe wohl ſchwerlich zu erhalten ſeyn möchte. Da dieſe Kiefer einen guten mäßigen, und etwas ſandigen Boden liebt, und in einem ſolchen ſehr ſchnell wächst, ſo kann man in einem Walde derſelben um ſo mehr die beſten Plätze gönnen, da ſie eben durch ihren Ertrag vortheilhafter, wie jede andere Nadelholzanpflanzung ſeyn wird. Nach den Beobachtungen erfahrner Forſtmänner, iſt die Fortpflanzung aus dem Saamen, der durch Setzlinge vorzuziehen, weil dieſe oft mehrere Jahre trauern, und dann doch die aus dem Saamen gezogenen und ihrem mütterlichen Standorte gelaſſenen Bäumchen, nie in ihrem raſchen Wachsthume einholen.

Was aber die innere Güte des Holzes dieſer Kiefer betrifft, ſo finden wir leider! daß dieſe mit der Schönheit des Baums nicht im gehörigen Verhältniſſe

niſſe ſteht, vielmehr finden wir es ſchwammig und locker, nicht harzreich, und an Brennfähigkeit geringer, wie alle unſere europäiſchen Nadelhölzer; doch könnte es ſeyn, daß die Stämme, wenn ſie hundert und mehrere Jahre erreichen, beſſeres Holz lieferten, und daſſelbe eben wegen ſeiner Leichtigkeit, zu verſchiedenen techniſchen Zwecken vorzügliche Dienſte leiſten dürfte.

Auf Tab. XXV. finden unſere Leſer unter 41 einen Zweig mit der männlichen Blüthe in ſeinem Gipfel, und einem reifen Zapfen verſehen. *a* ſind Saamen an ihrer Schuppe, *b* ein reifer beflügelter Saamen, *c* eine ziemlich vergrößerte Nadel, um die dreyſchneidige Beſchaffenheit derſelben zu ſehen.

In Amerika benutzt man die vorzüglichern Stämme zu Maſtbäumen, und dem Stangenwerke aller Gattungen von Schiffen. Wegen äußerer Schönheit, verdient auch dieſer Baum einen Platz in großen Gartenanlagen. Linne erwähnt außer dieſen vorzüglichen Tannenarten, auch noch: der morgenländiſchen Tanne (Pinus orientalis), mit einzeln ſtehenden viereckigen Blättchen; der canadiſchen Tanne (Pinus canadenſis), mit einzeln

T. XXV.

42.

a b c

zeln ſtehenden gleich breiten ſtumpfen, und häuti-
gen Blättern. Mit ihr Verſuche anzuſtellen, wäre
verdienſtlich, da ſie zu den Bäumen erſter Größe
gehört, und ganz vortreffliche Eigenſchaften hat,
und ſelbſt ein Getränk, welches dem Biere gleicht,
daraus bereitet werden kann, wie der berühmte
Kalm erzählt. Von dieſer findet ſich auf der
XXVI. Tab. unter Fig. 42 ein Zweig, mit ſeinen
niedlichen Zäpfchen, eine wahre Zierde unſerer eng-
liſchen Anlagen.

Die Balſamtanne (Pinus balſamea), mit
einzeln ſtehenden, am Ende ausgeſchnittenen Blätt-
chen, auf deren untern Fläche ſich eine doppelte ge-
düpfelte Linie befindet; ſie iſt ebenfalls eine Ameri-
kanerin, und man verſichert, daß von ihr der Bal-
ſam von Gilead gewonnen werde. Die ſchwar-
ze Fichte (Pinus Taeda L.), mit drey Nadeln in
einer Scheide, in Amerika ſehr häufig, und daſelbſt
wie unſere gemeine Tanne angewendet. Das ver-
härtete Harz von ihr liefert eine Art Weyrauch,
weswegen ſie auch wohl Weyrauchkiefer heißt.

Unſere aufmerkſamen Leſer, würden uns mit
Recht der Unvollſtändigkeit beſchuldigen können,
wenn

wenn wir hier der Zeder nicht erwähnten, welche ſchon in der heiligen Geſchichte oft vorkömmt.

Das Vaterland der Zeder (Pinus cedrus) ſind die Gebirge von Syrien, vorzüglich der berühmte Berg Libanon, Aman und Taurus, wiewohl man, nach der Verſicherung der neueſten Reiſenden, auf jenem berühmten Berge dieſen Baum nur noch als Spur antrifft, ſie leugnen aber nicht, daß dergleichen gefunden wurden, welche Spuren des höchſten Alters an ſich trügen; alſo die Meynung beſtätiget würde, daß dieſer Baum unter allen das höchſte Alter erreichte.

Der Stamm der Zeder iſt kegelförmig, ſehr gerade, und erreicht eine Verwunderung erregende Größe, ſo wie ihn auch ſein ſchneller Wachsthum auszeichnet; denn er erreicht ſchon mit hundert Jahren eine Höhe von 150, und einen Umfang von 12 Schuh. Die untern Aeſte breiten ſich ſehr aus, und ſenken ſich gegen die Erde, wodurch der Baum ein laubenartiges Anſehen gewinnt, und kühlenden Schutz gegen die brennenden Sonnenſtrahlen in hoher Fülle gewährt.

Die

Die Blättchen kommen buſchelweiſe aus einem Punkte hervor, ſind zugeſpitzt, ſteif, und finden ſich auf allen Seiten der Aeſte. Die Blüthen der Zeder haben nichts beſonderes, aber die Zapfen zeichnen ſich durch ihre Größe, und beſonders auffallende Dicke aus. Sie ſind oft einen halben Schuh lang und 3½ Zoll breit, und ſtehen ohne einen beſondern Stiel an den Aeſten aufrecht. Die Saamen ſind ebenfalls ziemlich groß, und beflügelt. Man muß ſich mit Recht wundern, daß man die Zeder von Libanon nicht zur Zeder von Deutſchland gemacht, und ſie angebaut hat, da erwieſen iſt, daß ſie noch kälteres Klima, wie wir in Deutſchland haben, ertragen kann. Wir kaufen das Holz der Zeder, welches zu vielen kleinen Luxusbedürfniſſen, beſonders zum Einfaſſen der Bleyſubſtanz in den Bleyſtiften, ſeiner Zärte und Milde wegen, faſt unentbehrlich iſt, von den zeitigen Beherrſchern der Meere, ohne daran zu denken, daß wir das auch für dieſe Waare ausgegebene Geld behalten, und dadurch unſern poſitiven National-Reichthum vermehren könnten. Der Wohlgeruch des Zedernholzes wetteifert mit allen ſeines Geſchlechts, das Holz hat eine röthlich gelbe Farbe, und enthält Harz und Oel. Daß es

zum Baue eines jeden Prachtgebäudes tauglich iſt, brauche ich wohl nicht zu behaupten, wenn ich bemerke, daß der berühmte Tempel des Salamo aus dieſem Holze aufgeführt wurde; und da es nicht von Würmern angegriffen wird, ſo kann es auf eine faſt ewige Dauer Anſprüche machen. Käſten der Naturalien-Kabinette aus dieſem Holze nur Theilweiſe zuſammengeſetzt, ſchützen die mit Koſten und Mühe zuſammengebrachten Gegenſtände, vor ihren gefährlichſten Feinden, den Inſekten. Zum Schiffsbaue wurde dieſes Holz vorzüglich von den Venezianern und Spaniern angewendet; und auch noch von afrikaniſchen und aſiatiſchen Nationen dazu benutzt.

Was übrigens an koſtbaren Specereyen von der Zeder alles gewonnen werden ſoll, iſt in den neuern Zeiten durch glaubwürdige reiſende Naturforſcher widerſprochen worden, und würde, wenn es auch wäre, hier keine Stelle finden können, da wir bey den Arzeneypflanzen, dieſe Gegenſtände noch weſentlich betrachten, unſern Leſern folglich mit Wiederholungen läſtig fallen müßten.

Noch

7

T. XXVII.

Noch betrachten wir die ſogenannte Schierlingstanne oder Hemlokstanne, (Pinus americana L.). Sie verdient theils wegen ihrer ſchönen Geſtalt, theils wegen ihres feſten Holzes angebaut zu werden, da man viele Verſuche angeſtellt hat, welche hinlänglich darthun, daß ſie nicht allein unſer Klima vollkommen gut aushält, ſondern auch freudig und in ſtarken Trieben empor wächst, und als ein Baum der erſten Größe zu betrachten iſt. Im nördlichen Deutſchland trifft man dieſe Tanne hin und wieder durch Kunſt angepflanzt, auch in Gartenanlagen. Der Zapfen hat, wenn er ſeine Reife erreicht, die Geſtalt eines Eys, die Nadeln, wie die Zweige, ſind kurz etwas nach innen gebogen, auf einander gedrängt, und zwey Nadeln finden ſich in einer Scheide. Tab. XXVII. haben wir unter 43 eine Abbildung geliefert.

Auch die virginiſche Tanne, Kiefer von Jerſey (Pinus virginiana), empfiehlt ſich, wegen ihres ſchnellen Wuchſes, ſehr zum Anbau, wie Müller in ſeinem Hausvater bemerkt; um ſo mehr, da ſie ſelbſt in feuchten Niedrungen fortkömmt, folglich in ſolchen Ebnen angepflanzt werden könnte, wo keine

keine andere Tannenart vorkömmt, und wo der Holzbedarf mit ſehr geringem Brennmaterial gedeckt werden muß. Die Nadeln dieſer Tanne, haben faſt die Länge der, der gemeinen Kiefer, und ſitzen ebenfalls zu zwey in einer Scheide; der Zapfen hat eine kegelförmige Geſtalt, und die Rinde iſt braun und aufgeriſſen. Tab. XXVIII. Fig. 44 ſtellt einen mit einem Zapfen verſehenen Zweig dar, *a* Saamen mit ſeiner Schuppe, *b* einen einzelnen noch beflügelten Saamen.

Zwar iſt ſchon im fünften Theile der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte, bey den Gewürzen, über den Wachholderſtrauch mehreres angeführt worden, was an jenem Orte dem Plane zu Folge angegeben werden mußte; allein, wir können nicht umhin, noch einmal auf dieſen wichtigen Gegenſtand unſere Aufmerkſamkeit zu richten, und ihm auch in Hinſicht deſſen, was den Forſtmann angeht, einige Augenblicke zu ſchenken.

Der Forſtmann rechnet den Wachholder (Juniperus) zu den immergrünenden, ſtrauchartigen, beerentragenden Nadelhölzern, oder Halbnadelhölzern der erſten Größe. Jeder Boden, ſelbſt der

ſchlech-

45.

ſchlechteſte Sandboden, iſt dieſem nützlichen Strauche ein angenehmer Aufenthalt; ſo ſcheut er kein Klima, keine anhaltende heftige Kälte, und kein mehrere Monate auf ihm liegenbleibender Schnee, kann ſeinen langſamen Wachsthum aufhalten.

Der männliche Strauch des Wachholders geht gewöhnlich mit einem Hauptſtamme in die Höhe, das Weibchen aber wartet ſeine Befruchtung vom auffliegenden männlichen Saamenſtaube liegend, und gemeiniglich auf der Erde fortkriechend ab. Wenn uns dieſes durch ſeine Beeren von großem Nutzen iſt, und der Wachholderbeeren-Schlag in vielen Gegenden zu den nutzbaren Rubriken des Forſtbetriebes mit Recht gezählt werden kann: ſo giebt uns das kräftige, in einen ziemlichen Stamm herangewachſene Männchen eine zu vielen Zwecken taugliche Holzart. Mehrere Naturforſcher haben männliche Wachholder-Stämme gefunden, welche beynahe einen Fuß im Durchmeſſer hatten, und 30 – 36 Fuß hoch waren. Man macht aus dem Wachholderholze, welches auch nur eine mäßige Dicke erreicht hat, vorzüglich Weinhähne; es iſt ein ſanftes, feinfaſeriges Holz, weswegen es ſich vor

dem

dem Eiſen der Drehbank ausgezeichnet gut verhält; auch verträgt es die Abwechslung von Näſſe und Trockene, ohne zu reiſſen; würden wir alſo wohl eine beſſere Holzart zu dem angegebenen Zwecke finden? Auch bedient man ſich der ſtärkern Stämme zum Auslegen und Verſchönern unſerer häuslichen Geräthſchaften. Man macht ſogar aus dem ſchön gemaſerten Stammholze, welches der Tiſchler kunſtreich zuſammenſetzt, Fußböden und Tiſchplatten von vorzüglicher Schönheit, welche gewiß viele aus ausländiſchen Holzarten übertreffen, und wenn ſie auch noch ſo alt ſind, einen ſanften, angenehmen, balſamiſchen Geruch verbreiten. Auch wurde das Wachholderholz vor kurzer Zeit, da es die Mode wollte, rechte groteske Knippel als Spazierſtöckchen zu tragen, zu dieſem Zwecke verwendet, welche Mode aber ſeit einiger Zeit wieder verdrängt zu ſeyn ſcheint.

Der Forſtmann baut aber den Wachholderſtrauch nicht an, vielmehr ſucht er ihn auszurotten, weil er den Wachsthum anderer Bäume verhindert.

Zu den Nadelhölzern, oder vielmehr zu den wintergrünen, mit nadelförmigen Blättern verſehenen

Holz-

T. XXIX.

Holzarten, welche wir zum Baue, und beſonders zur Verſchönerung unſerer Wohnungen benutzen, können wir auch den Taxus= oder Rotheiben=baum (Taxus baccata) rechnen. Er gehört in die zwey und zwanzigſte Klaſſe, in die achte Ordnung, und hat als Gattung folgende Kennzeichen: ſowohl die männlichen als die weiblichen Blumen haben keine Blumenkronen, und ſtatt des Kelchs nur eine Hülle, welche aus mehrern Blättern beſteht, die männlichen Blumen ſind in eine Art von Säule zuſammen gewachſen, und haben ſchildförmige, achtſpaltige Staubbeutel, die weiblichen Blumen haben einen Fruchtknoten, an welchem man keinen Griffel bemerkt. Es fanden ſich bis jetzt nur zwey Arten dieſer Gattung.

Unſer Eibenbaum, welcher Tab. XXIX. unter Fig. 45 abgebildet iſt. Die Blätter ſtehen dicht neben einander, ſind weich, ſchmal, ſtumpf geſpitzt, und haben Aehnlichkeit mit den Tannennadeln. Jung iſt die Rinde grünlich, wenn ſie aber älter wird, bekömmt ſie eine braune Farbe, und wird riſſig. Der Baum wird ziemlich hoch und dick, und verträgt den Schnitt ſehr gut, ſo daß

man

man ihm dadurch eine jede beliebige Form geben kann, weswegen er auch als Zierdebaum, in den ältern Garten-Anlagen, eine ſehr bedeutende Rolle ſpielte, weil man zu jenen Zeiten das Geſchnirkelte, und beſondere Formen der Hecken und Anlagen ganz vorzüglich liebte. Linne gedenkt eines Baumes dieſer Art in Schottland, welcher einen Umfang von einigen und fünfzig Fuß hatte; wir wollen dieſes glauben, wenn dieſer große Naturforſcher die Ausbreitung der Aeſte mit verſtanden wiſſen will, denn für den bloßen Stamm ſcheint uns der Durchmeſſer ein wenig zu ſtark zu ſeyn. Man findet Taxusbäume, deren Stamm wohl nahe an zwey Fuß betragen kann, ſo wie auch ſeine Höhe zu dieſem Durchmeſſer proportionirt iſt. Man findet ihn in ganz Europa, er liebt einen guten Boden und trockenen Stand. Als Tiſchlerholz übertrifft er, nach unſerm Dafürhalten, viele ausländiſche Holzarten; ſeine ſchönen braunen Adern auf gelbem Grunde, mit den angenehmſten dunkel ſchwarzbraunen Streifen, in den mannigfaltigſten Zeichnungen und Formen wie gemalt und geſchlängelt, begleiten ſeine feine Faſer, und die vortreffliche Politur, welche es annimmt, machen es zu jedem Möbel vor-

vorzüglich anwendbar. In Oberbaiern findet ſich die Eibe häufig, und wird ſowohl auf dem Lande, als in der Reſidenzſtadt München fleißig benutzt. Auch zu Pfoſten und Pfeilern taugt ſie ſehr gut, und zeigt beſonders im Waſſer eine lange Dauer.

In den ältern Zeiten wendete man viel Fleiß darauf, dieſen Baum ſo verdächtig wie möglich zu machen; ja man ſchrieb ſeinem Schatten ſogar eine giftige Wirkung zu. Von allem dieſen iſt nur ſo viel gewiß, daß ſeine Beeren nach dem Genuſſe Erbrechen und andere unangenehme Folgen hervorbringen, und daß ſeine Blätter zu den wirkſamen Arzeneykörpern gehören, welche mit Vorſicht unter der Leitung eines Arztes angewendet werden müſſen.

In China und Japan treffen wir auch einen Eibenbaum an, welchem der Ritter Linne, ſeiner Frucht wegen, den Namen Nußtragender Eibenbaum gegeben hat. Die Blätter deſſelben ſind etwas größer wie die unſeres deutſchen; auch er ſelbſt wird ſehr groß, und viel größer wie der unſrige.

Die Nüſſe ſind der in Japan und China vorzüglich benutzte Theil dieſes Baumes, von welchem wir Tab. XXIX. Fig. 46 eine Abbildung entworfen

haben; ſie werden ſowohl geſpeißt, und für ſehr geſund gehalten; auch preßt man ein ſehr gutes Oel aus denſelben, welches theils zum Brennen, theils zum Verſpeiſen angewendet wird. Das Holz dieſes chineſiſchen Eibenbaums iſt bey weitem nicht ſo vorzüglich, wie das unſrige, ſondern weich und porös, und wird höchſtens nur als Brennholz benutzt.

Obgleich das Laubholz ſo manchen Feind in der großen Klaſſe der Thierwelt aufzuweiſen hat, wie wir dieſes bereits am gehörigen Orte bemerkten, ſo ſind dieſes dennoch nur Kleinigkeiten gegen die Feinde des Nadelholzes, welche nur im Reiche der Inſekten, beſonders unter der Abtheilung Käfer, gefunden werden. Zwar iſt bereits in den Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte der Inſekten B. I. S. 70, Tab. IX. Fig. 43. 44, hingewieſen worden, und mehrere haben wir bereits abgebildet; allein, ſo wichtig und belehrend jene allgemeine Naturgeſchichte iſt, ſo reicht ſie doch für den Forſtmann nicht vollkommen aus, und eben deswegen müſſen wir unſern Leſern hier bey den beſondern Feinden der Nadelhölzer etwas Vollſtändigeres geben, und zugleich die allgemeine Bemerkung machen, daß

eine jede Beobachtung über dieſe großen Waldfeinde mit großer Achtung und Dankbarkeit von der Menſchheit zu jeder Zeit wird aufgenommen werden.

Unter allen Inſekten iſt der Borkenkäfer derjenige, welcher hier, wie wir unſern Leſern aus unläugbaren Aktenſtücken beweiſen werden, wegen ſeines ungeheuren, ja oft unglaublichen Schadens, den er anrichtet, zuerſt unſere Aufmerkſamkeit verdient; man nennt dieſen Borkenkäfer auch Fichtenkäfer, Rindenkäfer, Buchdrucker, den ſchwarzen Wurm, Holzwurm, fliegenden Wurm, Fichtenkrebs, Tannenwurm, Trocknißkäfer, Kapuziner, Zeichner, Vielſchreiber und noch mehr; der berühmte Linne nennt ihn Dermestes typographus, und der neuere Entomolog Fabricius Bostrichus typographus.

Deutlich unterſcheidet man das Männchen und das Weibchen, ſowohl dem Maaße als der äußern Geſtalt nach, und wir beſchreiben alles dieſes, der großen Wichtigkeit zu Folge, ſehr genau, um einen jeden, der ſich mit Liebe um die Kultur der Forſte, um die Wiſſenſchaft, und um das Wohl ſeines Vaterlandes bekümmert, in den Stand zu ſetzen,

nie bey Beurtheilung dieſes Käfers in Zweifel zu gerathen.

Das Männchen iſt vom Kopfe bis zum After $2\frac{1}{2}$ Linie lang, die Länge der Flügeldecken beträgt $1\frac{1}{2}$ Linie, die Breite der Flügel $\frac{1}{2}$ Linie. Die Farbe iſt dunkelbraun, mit etwas hellern Haaren dicht überdeckt oder bekleidet, je älter der Käfer wird, deſto dunkler erſcheint er, und deſto mehr verlieren ſich ſeine Haare; nach der Verwandlung iſt die Farbe dagegen ſehr hell, faſt gelbbraun. Der Kopf iſt unter dem Bruſtſchilde faſt halb verſteckt, und gegen die Bruſt gebogen oder vorwärts geneigt; die Fühlhörner ſind verhältnißmäßig kurz, und das vordere Stück, oder die Keule deſſelben iſt herzförmig. Die Augen ſind länglich, faſt ſchwarz, und der Bruſtſchild länglich rund; die Flügeldecken ſind am Rande eingebogen, und werden nach hinten zu merklich breiter, an der Spitze ſind ſie ſchräg abgeſchnitten, der Rand des Abſchnitts iſt gezähnt, die Nath erhaben, die Fußblätter beſtehen aus vier Gliedern, und die Schienbeine ſind klein gezähnt.

Das Weibchen iſt in allen ſeinen Theilen etwas größer, und überhaupt ſtärker, wie man dieſes

bey

bey den Käfern größtentheils antrifft; auch tritt bey denſelben, beſonders gegen die Zeit des Eyerlegens, der Hinterleib ſehr hervor, woran daſſelbe kennbar wird, ein ſolches Thierchen in einem Walde vernichten, rettet jedesmal einen Baum.

Die Befruchtung oder Begattung dieſer Inſekten geſchieht in der Luft, obgleich einige Naturforſcher auch bemerkt haben wollen, daß dieſelbe in der Ruhe geſchehen könne. Nach dieſer Periode befällt das Männchen eine ziemliche Schwäche, es iſt nicht mehr im Stande, ſich in einen Baum einzugraben, ſondern ſinkt kraftlos darnieder, und ſein Daſeyn endet ſich mit ſeinem Zwecke — ſein Geſchlecht fortzupflanzen. An dem Weibchen bemerkt man hingegen nach der Befruchtung gerade das Gegentheil, es wird täglich lebhafter, thätiger und größer, ſo wie die Eyer, deren Zahl ſehr verſchieden iſt, wachſen. In dieſem lebhaften Seyn arbeitet ſich das Inſekt nun in den Baum, und giebt ſeine Eyer ab; ſind die Eyer alle in die Rinde des angegriffenen Baumes abgeſetzt, ſo kriecht die Mutter verkehrt aus ihrem vorher gegrabenen Gange wieder heraus, und ſinkt dann, ſobald es nun von der Luft berührt

wird,

wird, wie der früher vergangene Gatte, todt zur Erde. Wie die weiſe Natur für die Erhaltung dieſes Inſekts geſorgt hat, ſieht man recht deutlich, wenn man die zweckmäßige Bildung der Flügeldecken betrachtet; ſie beſitzen nämlich eine Art von Höhlung, da wo ſie ſchief abgeſchnitten ſind, die durch das Nagen entſtehenden Spänchen werden von dieſer aufgenommen, wodurch der Rückgang des Geſchöpfs wieder möglich gemacht wird.

Das erſte Geſchäft in der Kindheit dieſes Inſekts iſt, wenn ſeine Entwicklung bis zur Larve vollkommen geſchehen, die wir in unſern Unterhaltungen am angegebenen Orte, erſehen können, alle Bedeckungen und Ueberbleibſel des Ey's wegzuſchaffen, dann arbeitet eine jede Familie fort, ohne daß eine die andere ſtörte, oder in ihren Bau eindränge, welches höchſt merkwürdig iſt. Dieſer merkwürdige Bau iſt aber die Grundurſache, daß ſie alle die von den Säften angefüllten Kanäle der Bäume in demjenigen Theile, welchen wir den Splint nannten, zerſtören. Sie nehmen den Saft des Baumes ohne Unterlaß mit der größten Gefräßigkeit zu ſich, und entladen ſich deſſelben eben ſo ſchnell wieder, der

Abgang gleicht einem röthlichen Safte, und merkwürdig iſt, daß man bey genauer Beobachtung dieſes Inſekts, in ſeinem zerſtörenden und folgenvollen Freßgeſchäfte recht deutlich bemerken kann, wie dieſer Saft gleichſam den Körper durchſtrömt, und geſchwinde durchgeht.

Wer Beobachtungen über dieſes Inſekt machen will, der muß den vollkommen ausgebildeten Käfer gegen den Winter, wenn bereits einige Fröſte eingetreten waren, unter Moos aufſuchen, wo er ſich aufhält, und wie todt den ganzen Winter über zubringt, bis ihn die erwärmende Frühlingsſonne zu neuer Thätigkeit und neuem Vernichtungsſtreben aufweckt. Die Begattung richtet ſich nach der Wärme der Atmosphäre, gewöhnlich aber iſt ihre Schwärmzeit der Monat Juni, ſeltner der Julius, ja man hat ſogar die ſeltene Beobachtung gemacht, daß eine zweyte Brut in einem und demſelben Jahre erfolgen kann; dann denke man ſich ſeine ungeheure Vermehrung!

Durchgehen wir die Annalen der Verwüſtung, welche dieſes Inſekt in dem verfloſſenen Jahrhunderte angerichtet hat, ſo müſſen wir ſtaunen, und jeder

Forſt-

Forſtmann, dem das Wohl ſeines Reviers am Herzen liegt, wird dann mit Achtung und Liebe auf alle diejenigen Naturforſcher und Naturfreunde hinblicken, welche ihn mit dieſem Inſekte näher bekannt machten, und dadurch die Waffen gegen den fürchterlichen Feind in die Hände lieferte.

Unſer Vaterland kann bis jetzt eben noch nicht viel über dieſes Inſekt klagen, obgleich ſeine Umgebungen ſchon ſchwerer heimgeſucht wurden. Die Entdeckung des Borkenkäfers, als ein ſo ungemein ſchädliches Thierchen, kann man in die Mitte des 17ten Jahrhunderts ſetzen; man beobachtete ihn auf dem Harz 1665, zu welcher Zeit man ſein Uebel fühlte, und ſeine etwannigen Folgen nicht mit Unrecht berechnete. Der Geiſt der Zeit überwand damals die wenigen Kenntniſſe, welche man in der Naturgeſchichte hatte, und man nahm ſogar zur Vertreibung der Inſekten zur Religion ſeine Zuflucht, wie dieſes ſchon früher, in noch trübern Zeiten, auch gegen Mayenkäfer und Heuſchrecken geſchehen war.

Man machte die Bemerkung aber erſt, nachdem der Schaden des Inſekts in den Wäldern ſchon ſehr groß war, daß ganz vorzüglich ſolche Waldübel vor-

vorangegangen waren, welche ebenfalls eine große Anzahl Bäume tödten, umſtürzen u. d. gl. Im Jahr 1707—1708 ſann man ſchon auf Mittel, den Wurm zu vernichten, und nahm ſehr vernünftig ſeine Zuflucht zum Verbrennen und Verkohlen des angegriffenen Holzes, man ſchälte die Bäume, welche niedergeworfen worden waren, und zerſtörte die Rinde vorſichtig durch das Verbrennen. Dieſes Mittel war wirkſam, und es ſchien, als wenn alle dieſe Inſekten auf dieſe Art vertilgt worden wären.

Der Winter 1740 zeichnete ſich bekanntermaßen durch eine unerhörte Strenge aus, ſo, daß eine unglaubliche Zahl, beſonders alter und ſtarker Bäume berſteten; man ließ dieſe in ſehr reichen Holzgegenden ſorglos liegen, und achtete nicht darauf. Eine langſam fortſchreitende Verweſung war nun die natürliche Folge, und hiermit wurde die fernere Brütung und Vermehrung des Borkenkäfers ſehr begünſtiget; es iſt alſo höchſt nothwendig, daß der Forſtmann nach jedem, auf die Wälder kräftig und zerſtörend einwirkenden Naturereigniſſe dann ein ſehr wachſames Auge auf die beſchädigten Bäume habe, und dieſelben ſogleich wegzuſchaffen bemüht ſey.

Das Jahr 1747 führte einen ſehr heftigen Sturm in ſeinem Gefolge, beſonders traf ein ſolcher Windbruch die großen und ſchönen Fichtenwälder des Harzes, und häufig ſah man Schwärme unſeres Wälder zerſtörenden Fichtenwurms, man ſuchte zwar alles zur Vertilgung und fernern Verbreitung des Inſekts anzuwenden, und wählte vorzüglich das Hinwegſchaffen der gefallenen Stämme, und das Verbrennen der brutvollen Rinden. Mit neuer Wuth begann aber das Uebel 1769, wo man dieſelben Mittel anwendete; 1773 kehrte das Uebel wieder, und forderte ganz beſonders den Forſtmann auf, über die Verbreitung und Entſtehung dieſes Uebels nachzudenken; woraus folgende zwey wichtige Fragen entſtanden:

Iſt es überall der Fichtenwurm, welcher unſere vortrefflichſten Waldungen zum Abſterben bringt? Oder:

Iſt nicht vorher ſchon eine Krankheit in der Fichte, durch welche das Inſekt angelockt wird, und dann zu ſeiner mächtigen Ausbreitung benutzt?

Zu einer ſolchen Kränklichkeit oder Dispoſition kann das ſtarke Rütteln und Schütteln bey heftigen Stürmen

men die erſte Veranlaſſung geben. Allein, ſo wichtig dieſe Fragen auch ſeyn mögen, ſo ſind ſie dennoch nicht aufgelöst; es entſtanden nur Streitigkeiten und gelehrte Partheyſucht daraus, wie in den Schriften der Berliner Geſellſchaft zu erſehen B. IV. S. 90 ff. Es wäre demnach immer noch eine wichtige Frage, welche Akademien aufgeben könnten, und nützlicher und zweckmäßiger als die: ob die Steinmaſſen aus dem Monde fallen oder nicht? oder wie viel Jahre eine Schnecke braucht, um in dem Sirius einen Beſuch abzuſtatten?

Von jenen Jahren ließ die Borkenkäfer-Noth beynahe durch ganz Deutſchland nicht nach. Im Jahre 1775 war die Witterung dem Käfer ſehr günſtig, beſonders das warme Frühjahr, und in einem nicht unbedeutenden Forſte griff er Lerchentannen-Wälder an, und verſchonte, da wo er einmal war, keinen Baum. 1777, ebenfalls mit einem herrlichen Frühlinge und einem ſchönen Sommer beglückt, zeigte ſich dieſe verheerende Peſt wieder mit nicht geahndeter Wuth, und drang an ſehr verſchiedenen Orten in die ſchönen deutſchen Waldungen ein, und nur um Klausthal zählte man mit leichter

Mühe 300,000 Stämme, welche unter dem vernichtenden Zahne des Inſekts verdorrten.

Die berühmte Univerſität zu Göttingen ſetzte im J. 1782 einen Preiß von 200 Thalern für denjenigen aus, welcher das beſte und bewährteſte Mittel gegen die Wurmtrockniß der Tannen, wie man dieſes Unglück nannte, angeben würde. Die nun folgenden Jahre waren immer noch verheerend für die Harzwaldungen, und man konnte dort allein 2,000000 Stämme rechnen, welche vernichtet worden waren. Man ſah in dem Jahre 1783, ein wie bekannt ſehr ſegenreiches Jahr, große Schwärme dieſes Käfers vom Harz nach Franken und Schwaben ziehen, und auf dem Harze fanden ſich, nach genauerer Unterſuchung, oft 80000 Larven in einem einzigen nur mittelmäßigen Baume.

Nach den Zügen, welche damals die Käfer unternahmen, war zu vermuthen, daß ſie ſich auch über andere Forſten ausbreiten würden, und leider! bemerkte man ihn ſchon im Gothaiſchen, dann ſpäter 1790 an der Bergſtraße und den Rheingegenden. 1794 fand man den Käfer in der obern Pfalz, und dem angränzenden Böhmerwalde; ſo giengen die

Ver-

Verheerungen fort, doch nur theilweiſe, und gegenwärtig ſcheint die Forſtſorge und die genauere Kenntniß des Inſekts, ſo wie die getroffenen kräftigen Maaßregeln und Reinlichhaltung der Wälder von alten Holzſtämmen und Holzhaufen, dieſem Uebel gänzlich abzuhelfen.

In unſern Unterhaltungen über die Inſekten finden ſich die mannigfaltigen ſchädlichen Wald- und Holz-Inſekten abgebildet und beſchrieben, weswegen wir, da unnöthige Wiederholungen durchaus hier vermieden werden müſſen, auf dieſe aufmerkſam zu ſeyn bitten.

Nachdem wir nun die verſchiedenen Nadelhölzer, und einen Theil ihres mannigfaltigen Nutzens, beſonders zum Bauen unſerer Häuſer, und zu verſchiedenen Nothwendigkeiten und Bequemlichkeiten des Lebens haben kennen gelernt, glaube ich meinen Leſern einige angenehme und belehrende Unterhaltung über die Verfertigung mehrerer Kunſtprodukte zu verſchaffen; beſonders denen, welchen wegen ihres Aufenthalts verſagt ſeyn möchte, ſich ſelbſt von der Gewinnung ſo manches höchſt wichtigen Produktes unſerer Nadelhölzer, eines oder des andern, zu überzeugen.

Die

Die vorzüglichſten Produkte, welche wir auch bereits, aber nur dem Namen nach berührten, ſind, wenn wir die Kohlen nicht rechnen, die, wie bekannt, aus einer jeden Holzart, mit mehr oder weniger Vortheil gebrannt werden können, Harz und Pech, Theer, Kienruhs, Terpentin und Kienöl oder Terpetinöl; auch kann wohl die Pottaſche hierher gerechnet werden, von welcher wir doch wohl in unſern Unterhaltungen, um ſo billiger zu Zeiten etwas nachſuchen wollen, weil wir einen ſo ausgebreiteten Gebrauch in der Haushaltung und in der Technik davon machen.

Das Harzſammeln, oder Harzen, iſt eine höchſt einfache Operation, man wählt da, wo es iſt, die Fichte vorzugsweiſe, welche von dem Förſter, unter gehöriger Anordnung, beſtimmt werden muß, in ſo fern dieſer einſeitige Gewinn auf der andern Seite nicht tauſendfachen Schaden für den Wald in ſeinem Gefolge haben ſoll. Sind die Harzfichten beſtimmt, ſo wird im Frühjahre der Baum auf der ſogenannten Sommerſeite, das heißt, auf der gegen Oſten zugekehrten Fläche, ſo von ihrer Rinde entblößt, daß ein 3 Fuß langer,

und

und etwa $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Zoll breiter rindenloſer Strich entſteht, wozu man ſich eines eigenen dazu beſtimmten Inſtruments bedient; dieſer Streifen fängt dann fünf Schuh über der Erde an, und endiget ſich gegen zwey Fuß Höhe über derſelben. Die Richtung eines ſolchen Streifen iſt allemal ſenkrecht, und unten geht er keilförmig aus, damit das etwa anſchlagende Regenwaſſer ſogleich wieder abfließen könne, und nicht zwiſchen das Holz und die Rinde eindringe, wodurch der Stamm der Gefahr des Faulwerdens ausgeſetzt würde. Zu der Zeit, zu welcher im Frühjahre der Saft in die Bäume tritt, füllt ſich dieſe Rinne nach und nach mit dem noch flüſſigem Harze, welches nach und nach in der Luft erhärtet, indem ſeine flüchtigen Theile durch dieſelbe aufgenommen werden, und er ſelbſt auch durch die Atmosphäre umgeändert wird. Eine ſolche Rinne nennt man dann in der Sprache der Pechſcharrer eine **Laache**. Erſt im folgenden Jahre wird das in den Laachen befindliche Pech, in den wärmern Monaten, mit einem eigens dazu beſtimmten Inſtrumente, welches einem krummen Meſſer gleicht, abgenommen, und in Butten oder Kübeln zur weitern Verarbeitung, oder auch zum Rohverkauf aufbe-

behalten. Damit man aber das Ausfließen des Harzſaftes für das künftige Jahr, alſo gleichſam für eine folgende Ernte begünſtige, wird von beyden Seiten der Laache noch ein dünner Streif weggenommen, welche einfache Operation man das Anziehn nennt; da dieſes im May geſchieht, ſo dringt immer noch eine kleine Menge Harz heraus, welches mit Holzſpänchen vermengt iſt, und beſonders unter dem Namen Pickharz an Kienruhs-Brenner verkauft wird. Ein fleißiger Arbeiter kann bey gehöriger Menge des vorhandenen Materials, in einem Tage 50 bis 60 Pfund Harz ſammeln. Das Sammeln des im Sommer ausgefloſſenen wenigen Harzes im Herbſt, welches man das Flußſcharren nennt, iſt durchaus nicht zuträglich für die Bäume, und wird von einem aufmerkſamen Forſtmanne nicht gelitten.

Dergleichen Harz oder Pech kann aber eigentlich noch nicht als ein wahrer Handlungsartikel angeſehen werden, und unterliegt noch fernerer Behandlung. Es wird demnach das geſammelte Harz geſchmolzen und gereiniget. Man läßt nämlich mehrere kupferne Keſſel ſo einmauern, daß nur der

Bo-

Boden eines jeden Keſſels von dem darunter ange-brachten Feuer beſpielt werden kann, und die Flam-me ſo verſorgt, daß ſie nicht gegen die Harzmaſſe ſchlagen kann. Iſt alles vorgerichtet, ſo wird ſo viel Waſſer in den Keſſel gebracht, daß es etwa 3 bis 4 Zoll hoch in demſelben ſteht, man bringt dann ſo viel Harz hinzu, daß der Keſſel bis auf einen Fünftel gefüllt iſt. Anfänglich feuert man gelinde, um das Harz zu erwärmen, und endlich vermehrt man die Hitze, bis daſſelbe ſchmelzt, und endlich ſiedet. Der bewegliche Keſſel wird nun aus ſeiner Lage genommen, und das darin befindliche ge-ſchmolzene Harz, entweder in einen leinenen, vorher benetzten Sack gegoſſen, oder mit einer großen Kelle eingetragen, feſt zugebunden, und vermittelſt einer einfachen Preſſe ausgepreßt. Man hat die Einrich-tung getroffen, daß das gereinigte Harz oder Pech aus der Preſſe, aus dem Keltertroge, in untergeſtellte, von leichtem Holze verfertigte, kleine oder größere Tonnen, oder auch wohl in von Baumrinden zu-ſammengeſetzte Behältniſſe regelmäßig ablaufe, und ſelbe bis auf einen Raum von wenigen Zollen fülle. Das erſte, was nur durch einen gelinden Druck der Preſſe, oder wohl gar zuvor abläuft, wird weißes

oder gelbes Harz genannt, und für das Beſte gehalten, auch ganz vorzüglich zum mediciniſchen Gebrauche in den Apotheken verwendet. Das auf dieſes helle Harz folgende, heißt gelbes Pech, und wird, wie das zuletzt mit großer Gewalt durchgezwungene, mit Unreinigkeiten vermengte, welches ſchwarzes Pech heißt, jedes für ſich aufgefaßt, und verhandelt. Das was im Sacke zurückbleibt, ſind die ſogenannten Harzgrieſen, und finden ihren Käufer an den Kienrußbrennern. Verſchiedene Gegenden haben auch verſchiedenartigere Methoden der Pechſonderung und Reinigung angenommen, wo eine vor der andern keinen Vorzug hat, als den, daß die eine das Pech reiner, die andere unreiner liefert. Manche Länder liefern eine außerordentliche Menge Harz, und vermehren durch den Verkauf deſſelben in das Ausland, den poſitiven Reichthum ihres Landes; nicht allein der Norden, ſondern auch der Süden von Europa, ſo andere Welttheile, liefern Pech, deſſen Gebrauch eben ſo groß und unentbehrlich, als umfaſſend iſt. Auch Baiern liefert keine unbedeutende Menge Harz zum Verkaufe in das Ausland, und könnte noch mehr liefern, bey größerem Fleiß und mehr Thätigkeit,

ſo groß auch wegen der großen Menge Bier, welches in dieſem Lande konſumirt wird, der Bedarf auch ſeyn mag. Aus dem Harze oder Pech, werden noch einige andere Abarten verfertiget, ſo, ein ſehr hellfarbiges, aber vollkommen undurchſichtiges, auch unter dem Namen weißes Harz bekannt; es wird bereitet, indem man helles Harz mit heißem Waſſer knetet und zieht, bis es die verlangte Beſchaffenheit angenommen hat. Wird hingegen das feinſte Harz von einem Keſſel oben abgeſchöpft, und nochmals mit einem Zuſatze von Eſſig geſchmolzen und eine Zeit lang gekocht, bis es nach dem Erkalten eine völlig brüchliche Beſchaffenheit angenommen hat, ſo nennt man dieſes Produkt Colophonium, welches zu ſehr verſchiedenen Zwecken, ſowohl in der Technik, als in der Medizin verwendet wird.

Einen vielleicht noch ſtärkern und ergiebigern Handelsartikel, als das Pech, macht in mehreren Gegenden der Theer. Er iſt eigentlich nicht zu den Natur- ſondern zu den Kunſtprodukten zu zählen, indem er durch eine eigentliche Veränderung der Beſtandtheile, aus dem Holze durch Kunſt und

beſondere Vorrichtung entſteht. Man nennt das Geſchäft die Theerbrennerey, oder Theerſchwellerey. Die Erzeugung des Produkts aber beruht auf einer Operation, welche in die der Deſtillationen gehört.

Eine Theerbrennerey kann nur in ſolchen Gegenden angelegt, und mit Vortheil betrieben werden, wo das Nadelholz im Ueberfluſſe vorhanden, und das Holz ſehr wohlfeil iſt. Man hat in jenen Gegenden, wo großer Holzüberfluß iſt, in Hinſicht dieſer Arbeiten, ſehr verſchiedene Einrichtungen getroffen, welche aber alle auf die Erfahrung gebaut ſind, daß nicht allein die natürlich in den Nadelhölzern ſchon befindlichen öligen Theile, durch hinlängliche Hitze ausgeſchmolzen und ausgetrieben werden, ſondern daß auch bey der Erhitzung des Holzes in einem verſchloſſenen Raume die Beſtandtheile deſſelben verändert, und eine Art Oel erzeugt wird, welches man brandiges oder empyrevmatiſches Oel nennt, und dem man nach ſeiner Entſtehung einen Abfluß geſtattet, welcher es auffängt und verkühlt.

Man kann, ohne den geringſten Irrthum zu be-

gehen,

gehen, annehmen, daß alle Nadelhölzer ohne Unterſchied zur Theerbrennerey benutzt werden können; aber, man wird gar bald die Beobachtung machen, daß nicht alle Nadelhölzer eine gleiche Menge Theer geben, daher iſt die Wahl des Holzes einer ganz vorzüglichen Berückſichtigung des Theerbrenners unterlegen; ja es finden ſich mehrere Nadelholzarten, bey welchen es ſich keinesweges der Mühe belohnen würde, ſie auf Theer zu bearbeiten. Unter allen Nadelholzarten iſt das Kien- oder Kiefernholz das anwendbarſte, beſonders die Wurzelſtöcke dieſes nützlichen Baumes, wenn ſie bereits 2—3 Jahre nach dem Hauen geruht haben. Man bemerkt dann an einem ſolchen Kiefernſtamme, eine ſchöne gelbe Farbe, harzige Beſchaffenheit und große eigenthümliche Schwere. Hat man eine hinlängliche Menge ſolchen Holzes, ſo wird es der Art zum Theerbrennen zugerichtet, daß es in dünne und kurze Scheitchen oder Stückchen zerſpalten, und zur fernern Bearbeitung an einem trockenen Orte, noch vollkommen ausgelüftet, und zum fernern Gebrauche aufbewahrt wird. Soll nun aus dieſem Holze Theer bereitet werden, ſo iſt ein gut eingerichteter Theerofen durchaus nothwendig. Gewöhn-

wöhnlich legt man einen Theerofen, oder eine Theer-ſchwellerey in einem Thale des Waldes, oder in einem gegen den Wind überhaupt geſchützten Orte an. Ein ſolcher Ofen beſteht aus folgenden weſentlichen Theilen: Der Blaſe, oder dem Füllraume, und dem Feuerkanale, beyde ſind von guten Backſteinen gebildet und zuſammengeſetzt, und von verſchiedener Größe und Form. In unſern Gegenden iſt der Füllraum zwölf, höchſtens fünfzehn Fuß hoch, und hat eine kegliche Form, deſſen unterer Durchmeſſer oder Baſis 8—9 Fuß beträgt. Zur Aufführung dieſes hohlen ſtumpfen Kegels, bedient man ſich gewöhnlicher gebrannter Backſteine, welche man in einer Dicke von fünf bis ſechs Zoll zuſammenſetzt. An dem obern Theile dieſes Ofens, oder der Blaſe, befindet ſich eine 2 Schuh weite Oeffnung, welche man das Füllloch oder den Füllraum nennt, und in welches das zertheilte Kienholz eingetragen wird. Auch wird zum Herausnehmen der Kohlen, welche in der Blaſe nach dem Brennen des Theers übrig bleiben, eine Oeffnung gelaſſen, welche man das Kohlenloch, oder Ausnehmloch nennt. Die Grundfläche dieſer Blaſe iſt aber nicht wagerecht, ſondern ſchief er-

baut,

baut, damit der entſtandene Theer bequem, gleich=ſam gegen die Mitte hin leichter abfließen könne, ſo daß eigentlich der Blaſenboden einen flachen Trichter bildet, deſſen Mitte bey dem angegebenen Größen=Verhältniſſe, eine vier= bis fünfzöllige Oeffnung hat; dieſes Abzugloch verbindet ſich mit der Abzugrinne, durch welche der entſtandene Theer in einen Behälter geleitet wird. Um dieſe Blaſe herum wird dann, in einer fünfzehnzölligen Entfernung, eine 18 bis 20 Zoll dicke Mauer aufgeführt, welche dieſelbe einſchließt, und der Mantel genannt wird. Durch den entſtehenden innern leeren Raum wird nun das gebildet, was man den Feuerkanal oder die Feuerſpielung nennt. Gegen die Spitze des Kegels der Blaſe, verbindet ſich der Mantel ſo mit derſelben, daß ſie ein Ganzes ausmachen, und das Füllloch vollkommen unbedeckt bleibt, um welches herum dann die Zuglöcher des Kanals angebracht ſind. Die Feuerung geſchieht gewöhnlich durch zwey einander gegenüber befindliche Schürlöcher, ſo daß die Hitze überall gleichförmig um die Blaſe zirkuliren kann. Die Füllung des Theerofens geſchieht auf eine ganz einfache, jedoch regelmäßige Art; der Theerbrenner be=

legt

legt nämlich den Boden oder Heerd der Blaſe zuerſt kreuzweiſe mit Prügelholze, worauf er die Blaſe ſelbſt, ſo dicht wie es nur immer möglich iſt, mit dem trockenen und zerkleinerten Kienholze füllt, worauf das Füllloch mit platten Steinen bedeckt, und zuweilen mit Leimen verſtrichen wird; das zum Herausnehmen der Kohlen beſtimmte Loch, wird aber vollkommen zugemauert. Iſt nun der Ofen gefüllt und alles vorgerichtet, ſo wird das Feuer in dem Feuerkanale angezündet, und ſo geleitet, daß es anfänglich nur gelinde auf das in der Blaſe befindliche Material einwirkt, nach und nach wird es aber verſtärkt, und beſonders auf eine gleichförmige Erhitzung des ganzen Umfanges geſehen, und wo dieſe fehlen ſollte, befördert, welches durch Oeffnung oder Verſchließung der Zuglöcher geſchieht, und viel Erfahrung erfordert. Der Erfolg, welcher aus dieſer Behandlung entſteht, zeigt ſich bald einige Stunden nach dem Anfange des Feuerſchürens. Zuerſt quillt gleichſam ein dicker wäßriger Dampf aus der Abzugröhre, worauf ein bräunlich gefärbtes Waſſer abfließt, welches man Theergalle nennt; iſt dieſes Waſſer einige Zeit abgefloſſen, ſo bemerkt man nun auf demſelben fette Tropfen, wel-

che ſich mit der Zeit vermehren, und eine weingelbe Farbe beſitzen; dieſe fette oder ölige Flüſſigkeit iſt rohes Kienöl, wird von der Theergalle abgeſchöpft und beſonders aufbewahrt. Bey Vermehrung des Feuers, und wenn der ganze Ofen in der erforderlichen Hitze iſt, läuft eine ſchwarzbraune Maſſe aus der Rinne, der eigentliche Theer, welcher in Fäſſer gebracht, und als Handelsgut verkauft wird. Zuweilen wird auch dieſer erhaltene Theer in kupfernen oder eiſernen Keſſeln geſotten, bis er die Konſiſtenz einer ganz feſten Maſſe angenommen, und ſich, wenn die Wärme der Atmosphäre nicht gar zu beträchtlich iſt, zerſprengen läßt, ein ſolches Produkt nennt man ſchwarzes Pech, Schuſterpech und Schiffpech, und wird vorzüglich zum Gebrauche für die Marine gekauft.

Noch einiges müſſen wir aber unſern Leſern von dem Theerwaſſer bemerken; dieſes wird von vielen Theerſchwellern, entweder ganz weggegoſſen, oder an Gerber um einen höchſt geringen Preiß abgegeben, da es doch eigentlich in der Technik einen weit größern Werth hat. Dieſes Theerwaſſer beſteht nämlich nach einer etwas nähern Unterſuchung

aus einer eigenthümlichen Säure, welche ſich ihrem Weſen nach der Eſſigſäure ſehr nähert, und in der Chemie unter dem Namen Holzſäure vorkömmt; dieſe Säure kann nicht allein, ſo wie ſie unmittelbar gewonnen wird, verwendet werden, ſondern man kann ſie auch durch Kunſt ſo konzentriren, daß ſie als eine ſehr werthe feſte Säure, oder in Verbindung mit andern Körpern, als ein Mittelſatz verſendet, und als ein ordentlicher Handlungsartikel betrachtet werden kann. Ihre ganz vorzügliche Eigenſchaft iſt, Metalle und beſonders Eiſen aufzulöſen, und ſich mit Erden zu verbinden, welches ſie zur Anwendung zur Hervorbringung ſo mancher Farben, beſonders in der Cotton- und Indiennendruckerey ſehr anwendbar, und bey der Mannigfaltigkeit der gegenwärtig zu erzeugenden Farbenabſtuffungen, faſt unentbehrlich machen, oder doch wenigſtens ein großes Erſparniß der theuren Eſſigſäure herbeyführen würde.

Das Kienöl wird ebenfalls zu ſehr verſchiedenen Nutzanwendungen, entweder als rohes Kienöl verkauft, oder durch nochmalige Deſtillation aus einem, einer Branntweinblaſe vollkommen ähnlichem

lichem Apparate gereiniget, wodurch es die gelbe Farbe verliert, und auch einen mildern Geruch annimmt, dieſes Produkt wird dann gereinigtes Kienöl oder Terpentinöl genannt, und ebenfalls ſowohl als Heilmittel, wie zu vielen techniſchen Zwecken verwendet, da es Harze, Seife, Wachs und mehrere Körper auflöst, und dann wieder verdampft. Ganz vorzüglich braucht man es zu Lackfirniſſen und zur Stiefelwichſe.

Die hier rückſtändigen Kohlen werden, nach völliger Erkaltung des Ofens, aus der dazu beſtimmten Oeffnung, welche während des Brandes zugemauert war, nachdem dieſer vorſichtig geöffnet worden, damit die Blaſe nicht leide, und zu einem folgenden Brande ſogleich dienen könne, ausgenommen. Sie dienen ganz vorzüglich zu kleinern Arbeiten, indem ſie dichter wie andere Kohlen ſind, und eben deswegen mehr und anhaltendere Hitze geben. Zu großen Hüttenarbeiten will man dieſer Kohle keinen Vorzug einräumen, ſo wie ſie ſich auch beſſer im Zugofen, als vor dem Gobläſe zu verhalten ſcheinen.

Ein großer und wichtiger Artikel, ſo geringfügig

 er

er auch manchem ſcheinen mag, iſt der Kienruß, welcher ebenfalls von unſern Nadelhölzern einzig und allein erhalten wird. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß alle dieſe Nadelholzarten Kienruß liefern können, daß aber die harzreicheſten immer die beſten ſind, und mit größerm Vortheil angewendet werden können.

Allein, es wird nicht nur friſches Kienholz zur Verfertigung des Kienrußes verwendet, ſondern auch Abgänge, welche, wenn ſie auf eben dieſes Produkt zu Nutze kommen, am vortheilhafteſten ſind, und bedeutende Ausbeute gewähren. So wird unſern Leſern nicht entgangen ſeyn, daß bey der Bereitung des Pechs noch Unreinigkeiten in den Preßſäcken übrig blieben, welche wir Pechgriefen nannten, dieſe ſind das Material, aus welchem mit großem Vortheil Kienruß erzeugt werden kann, und jedes andere dazu geſchickte Mittel würde denſelben nicht ſo wohlfeil erzeugen laſſen. Die Kienrußbrennerey iſt eigentlich nichts anderes, als eine Erzeugung des Kohlenſtoffs, der ſich nach nicht ganz bekannten Grundſätzen, während des Verbrennens verflüchtigt, was unter den gewöhnlichen Umſtänden gerade der Natur der Kohlen entgegengeſetzt

iſt,

iſt, indem ſie einmal erzeugt, im verſchloſſenen Raume durchaus als feuerfeſt befunden wird, ſich nicht verflüchtigen läßt, ſondern nur unter Einwirkung der Atmosphäre verbrennen, das heißt, in Kohlenſtoffſäure unter Verbreitung von Licht und Wärme umändern kann. Faſt jedermann wird bereits die Erfahrung gemacht haben, oder leicht machen können, daß ölige und harzige Körper oder die, welche ſolches enthalten, wenn ſie verbrennt werden, eine Art Dampf ſichtbar werden laſſen, der, wenn man ihn zweckmäßig auffängt, ſich an kältere Körper anhängt, und als eine tief-ſchwarze, leichte, äußerſt lockere Maſſe erkennbar wird. Wenn daher ganz vorzüglich dieſe Pechgriefen, von welchen wir vorher ſprachen, in Maſſen, Rußklumpen zuſammengeformt, anzündet, und man dem entſtandenen Rauch und Dampf Gelegenheit giebt, ſich anzulegen, ſo erhält man Kienruß oder Kienrauch. Da dieſes, wie bey allen techniſchen Unternehmen, mit mehr oder weniger Vortheil geſchehen kann, ſo ſind die Einrichtungen zur Erreichung dieſes Zweckes ſehr verſchieden, alle ſtimmen aber darinn miteinander überein, daß ein Kienbrennofen und eine Rauchkammer nothwendig zu ſeiner Erzeugung ſind.

Der

Der Kienbrennofen oder Kienofen, iſt gewöhnlich ein 2 Fuß breiter, eben ſo hoher, und 4 Fuß langer Ofen, welcher auf einer etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß hohen Mauer ſteht; man mauert ihn von gewöhnlichen Backſteinen auf, und bringt an jede der langen Seiten ein kleines Schürloch an, welches im Nothfalle mit einer Thüre verſchloſſen, oder mit einem Steine gut verwahrt werden kann. Mit dieſem Ofen wird ein 14 Fuß langer, 12 Zoll breiter und hoher Kanal oder Schornſtein verbunden, welcher dazu beſtimmt iſt, den Rauch in die Kammer zu leiten. Am Ende dieſes Schlots iſt die Rauch- oder Rußkammer angebracht, in welche er ſich zwey Fuß lang hineinzieht; eine ſolche Kammer hat gewöhnlich die Form und Größe eines Würfels von 12 Fuß, ohne das in einen Winkel geſtellte Dach, welches 9 Fuß hoch iſt. An der Decke der Kammer befindet ſich eine Oeffnung von 6 Fuß Durchmeſſer, welche zur Unterhaltung des Luftzuges nothwendig, aber um keinen Ruß durchgehen zu laſſen, mit grobem vierfachem Flanell überzogen iſt, der in einen ſpitzigen Sack ausgeht. Die Wände einer ſolchen Kammer werden entweder mit Brettern beſchlagen, oder auch nur übertüncht, und die Thüre ſo

voll-

vollkommen verſchließbar gemacht, daß gar kein Rauch, folglich auch kein Ruß hindurchdringen kann. Will man nun Kienruß erzeugen, ſo werden die Pechgriefen, oder andere ſehr harzige Holzmaſſen, nach und nach in dem Schürloche verbrennt, wo ſich der entſtehende Ruß, theils an den Wänden der Kammer, theils in dem Rußfange anſetzt und ſammelt, wo er dann abgekehrt, und als Handelsgut in Fäſſer von leichtem Holze oder in Büttchen verſendet, und auch an im Lande herumziehende Rußverkäufer abgegeben wird.

Der Verbrauch des Kienrauchs oder Rußes iſt ungeheuer, und er macht gewiß, da wo man ihn regelmäßig zu betreiben weiß, einen ſchönen Geldzufluß. Unentbehrlich zu unaufzählbaren Gegenſtänden der Künſte und Gewerbe, der Chemie und Pharmazie, iſt er auch die gewöhnlichſte Schwärze der Buchdrucker, und es iſt doch wahrlich nicht wenig, was jährlich in Europa gedruckt wird, Würdiges und Unwürdiges, Erlaubtes und Unerlaubtes. Zum Kupferdruck bedient man ſich mehrentheils des ſogenannten Frankfurter-Schwarz, welches aus Weinrückſtänden (fälſchlich aus andern Gegenſtänden) gemacht wird.

Da der Ruß im Großen dem Gewichte nach verkauft wird, ſo iſt er der Verfälſchung mit Erden, Kohlenſtaub und feinem Sande ſehr ausgeſetzt, weswegen man ſich beym Einkaufe ſehr zu hüten hat, beſonders aber der Buch- und Kupferdrucker, da durch ſolche beygemengte harte Körper, beſonders durch Sand, die weichen Lettern und die feinen Kupferplatten verdorben werden. Sand und Erden ſind leicht zu entdecken, wenn man den Ruß mit friſchem Waſſer anrührt, wo dann der Sand und die Erden zu Grunde fallen, wenn man ihn etwa durch das Gefühl mit den Fingern nicht erkennen könnte; auch zeichnet ſich ein ſolcher Ruß durch eine bedeutendere Schwere vor dem reinen aus.

Ein wichtiger Artikel, den wir zwar bey den Arzeneymitteln auch berühren müſſen, iſt die Pottaſche oder Waidaſche, und Perlaſche. Zwar wird dieſelbe größtentheils aus ſolcher Aſche bereitet, welche durch eine vorherige beſſere Benutzung des Holzes entſtanden iſt; allein, es könnte doch wohl der Fall ſeyn, daß unſere verehrten Leſer auch vermutheten, hier bey der Benutzung des Holzes, ohne anderes zweckmäßiges Verbrennen, etwas weniges

niges über die Pottaſche, und deren Erzeugung als Waldprodukt und Waldnutzen zu finden. Um nun dieſer Vermuthung zu begegnen, wollen wir einiges hierher Gehörige mittheilen, ob kaum zu glauben iſt, daß es in unſern Forſten Jemanden einfallen würde, unmittelbar Pottaſche im Walde zu Gute zu bringen.

Um die Aſche von einer oder allen hierzu beſtimmten Holzarten zu gewinnen, läßt man das Holz, unter gehöriger Aufſicht und mit aller Vorſicht, damit kein Waldbrand entſtehen könne, verbrennen. Am beſten bewerkſtelliget man dieſes auf folgende Art: man läßt an einem Abhange mäßig große Gruben auswerfen, in dieſe bringt man das zu dieſem Zwecke beſtimmte Holz, nachdem man es einigermaßen hat abtrocknen laſſen, und fährt mit dem Verbrennen ſo lange fort, bis man glaubt, eine hinreichende Menge Aſche zu beſitzen, oder bis das dazu beſtimmte Material aufgezehrt iſt. Die Aſche wird nach dem Erkalten aus den Gruben genommen, und entweder an beſtimmte Leute, die man Pottaſchenſieder nennt, verkauft, und zwar nach den landesüblichen Getreidemaaßen, oder man bear-

bearbeitet ſolche Aſche ſelbſt. Die Operation der Pottaſchenſiederey, oder Ausſcheidung der laugenſalzigen Theile aus der Aſche, iſt äußerſt einfach. Die Aſche wird nämlich in große Kuffen gebracht, und mit gemeinem oder noch beſſer mit Regenwaſſer ausgelaugt, durch Tücher geſeiht und dann verſotten. Das Verſieden geſchieht in verhältnißmäßig großen eiſernen Keſſeln, bis eine braune oder ſchwärzliche Salzmaſſe zurückbleibt, welche man ſchwarze oder rohe Pottaſche nennt, dieſe wird dann herausgeſtochen, und entweder, ſo wie ſie iſt verhandelt, oder kalzinirt.

Das Kalziniren geſchieht in einem kleinen von Steinen aufgemauerten Ofen, unmittelbar, indem man die Flammenſpitze eines gemäßigten Feuers darauf einwirken läßt, oder in großen beſondern, wohl eingerichteten Kalziniröfen, mit eiſernen Platten verſehen, auf welche die rohe Pottaſche gebracht und gradweiſe ſo lange gefeuert wird, bis ſie eine ſchöne bläulichweiße Farbe angenommen hat. Die Pottaſche iſt ein wichtiger Handelszweig, allein ſehr verſchieden in der Güte und Brauchbarkeit, indem ſowohl die Holzarten ſehr verſchiedene Salze enthalten, als auch ſelbſt ſalzige Rückſtände von che-

miſchen Präparaten, Seifenſieder Lauge und Koch-ſalz, aus Gewinnſucht damit verbunden, zuſammen kalzinirt, und ſo als Pottaſche verkauft werden. Man erkennt aber gute Pottaſche entweder durch den Geſchmack, oder durch ihre leichte Auflöslich-keit in gleichen Theilen Waſſer, je mehr dann zu-rückbleibt, deſto unwerther iſt ſie.

Der Holzhandel, oder die zweckmäßige Zu-gutemachung des Holzes und der Waldprodukte, iſt ſowohl für den Staat als für den Bewohner deſſel-ben von größter Wichtigkeit, und macht in man-chen Gegenden den einzigen Erwerbszweig aus. Wir können uns hier in unſern Unterhaltungen aber eben ſo wenig auf die Länder ausdehnen, welche von ihrem Holze gleichſam leben, noch weniger aber können wir uns auf das Detail, über die hin und wieder ſo nothwendige Verbeſſerung deſſelben ein-laſſen, weil dieſes keinesweges zu Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte, ſondern für das ernſtere Kammeralgeſchäft geeignet iſt.

Angenehmer hingegen wird uns eine kurze Ueber-ſicht ſeyn, die unglaublichen Menge Gegenſtände, die der Wald nur durch ſeine Holzerzeugung liefert,

die Verſchiedenheit der Arbeiter, welche dadurch Material zu ihren Beſchäftigungen erhält, zu betrachten, und zugleich berückſichtigen zu können, welcher Nutzen bey gehöriger Anordnung des Forſtwirths, aus dieſen Produkten gezogen werden könne.

Zu den wichtigſten Dingen eines erfahrnen und wohlunterrichteten Forſtmannes, irgend einer Klaſſe, rechnet man noch beſonders die Kenntniß, eine Holzſorte nach ihrer beſten und zweckmäßigſten Anwendung von der andern zu ſortiren und auszuſcheiden; und zu wiſſen, welche Holzbeſchaffenheit und Art ein jeder Profeſſioniſt oder Handwerker zu ſeinem Geſchäfte nothwendig hat, damit der Forſtmann daſſelbe gehörig anweiſen könne. Wir wollen dieſe Handwerke durchgehen, und das Nöthige für den, welcher gern eine nähere Anſicht darüber erhalten möchte, beyfügen.

Der Haus- oder Häuſerzimmermann iſt als Handwerker derjenige, welcher von dem Förſter die größte Menge Holz erhält. Er verfertiget Häuſer, Scheunen, Ställe, Verzäunungen, Brücken, Röhren, Rinnen, Schleußen u. m. a. Schon bey der Betrachtung der verſchiedenen Holzarten haben wir be-

bemerkt, daß ein Holz im Waſſer, das andere in der Luft eine größere Dauer zeigt, und das Eichenholz in beyden Fällen als vorzüglich gefunden. Die Eiche, die Buche, der Ahorn, die Ulme, die Eſche, die Fohre, die Fichte, die Tanne, die Lerche, die Birke, die Erle, die Pappel, die Linde, die Aeſpe, und mehrere, wie ſie bereits in unſern Unterhaltungen angegeben worden ſind, kann der Zimmermann benutzen, wenn die Stämme nur die erforderliche Länge und Dicke haben. Selbſt etwas ſchadhaftes Holz weiß der kluge Zimmermann, ohne daß für den beabſichtigten Bau ſelbſt etwas Unvollkommenes daraus erwächst, zu benutzen. Hieraus folgt, daß ſich der Förſter genau mit dem Handwerke und den Kunſtausdrücken des Zimmermannes bekannt mache, weil ſonſt keine vollkommen verſtändliche Mittheilung ſtatt finden kann.

Die gewöhnlichſten Holzarten, welche vorkommen und von dem Zimmermanne gefordert werden, ſind: Schwellen. Darunter verſteht man ein jedes wagerecht liegendes Bauholz, worauf eine Wand oder dergleichen ruht, dieſe zerfallen dann wieder in verſchiedene Unterabtheilungen, als: Mauer-

ſchwel-

ſchwellen 7 — 8 Zoll breit und hoch; Bruſtſchwellen, ſie haben eine Höhe und Breite von 6 Zoll, dieſe müſſen ganz gerade ſeyn, jene dürfen ſich aber nur von einer Seite gerade behauen, oder beſchlagen laſſen; Dachſchwellen, ſie ſchließen das Gebäude unterm Dach und tragen daſſelbe, ſie müſſen ebenfalls ganz gerade und 6 — 7 Zoll breit und hoch ſeyn.

Pfoſten, ſo nennt man ein jedes in oder an einem Gebäude aufrechtſtehende Stück Holz, in ſo fern es ſich in einer Wand befindet, und die Benennung geſchieht nach ſeiner Beſtimmung: Eckpfoſten, 9 — 10 Zoll Quadrat. Bundpfoſten, haben ihren Nahmen von der Herſtellung eines Verbandes an einem Gebäude, und ſind 7 Zoll im Quadrat. Thür= und Fenſterpfoſten, ganz gerade 5 — 6 Zoll im Quadrat. Dachſtuhlpfoſten, 6 Zoll breit, 8 Zoll hoch. Riegelpfoſten, zur Verbindung der Wände unter einander, von verſchiedener Stärke.

Bug= und Strebepfoſten. Ebenfalls zur Errichtung der Wände.

Säulen. So nennt man einen jeden Pfo=

ſten, welcher eigentlich zur Unterſtützung einer Laſt dient und frey ſteht, ſie werden von ſehr verſchiedener Stärke verlangt, je nachdem die Laſt iſt, welche auf ihnen ruhen ſoll.

Riegel, gewöhnlich wagerecht liegende, zwiſchen den Pfoſten befindliche Hölzer, von verſchiedener Höhe und Dicke, ſie werden nach ihrer beſondern Beſtimmung weiter benennt und eingetheilt in: Fenſterriegel, Wandriegel, Spanriegel u. ſ. w.

Wandrahmen, womit eine Wand oben gefaßt wird.

Dohn, Durchzug, Träger; ſo nennt man diejenigen Hölzer, welche zum Zuſammenziehen und Halten der Wände benutzt werden, von ſehr verſchiedener Länge, Dicke und Höhe. Dieſe Durchzüge oder Dohne bekommen dann nach ihrer nähern Beſtimmung verſchiedene Benennungen: Kellerdohn, Haupt-Dohn, u. ſ. w.

Balken. So nennt man ein wagerecht über einem unausgefüllten Raume liegendes Stück Holz, welches ebenfalls ſeine Benennung nach ſeiner eigentlichen Beſtimmung erhält.

Dach-

Dach-Pfetten oder Dachſtuhlruthen; ſie haben eine Höhe von 6 — 7 Zoll, und müſſen ganz gerade ſeyn.

Dachſparren. Es verſteht ſich nun von ſelbſt, daß, wenn dicke Holzmaſſen vier erforderliche Gegenſtände liefern können, ſolche durch die Säge getrennt werden müſſen, um ſie vortheilhaft benutzen zu können; man nennt dieſe Hölzer Schneidehölzer, und andere, welche nun ihr erforderliches Maas ſchon ausweiſen, und nur behauen werden dürfen, einfache Bauhölzer.

Schwieriger noch, als der Gebäude- oder Hauszimmermann, möchte wohl der Schiffszimmermann aus einem Walde zu bedienen ſeyn; obgleich zu den mehreſten Theilen eines Schiffs gerades Holz genommen wird, ſo iſt doch auch manches krumm gewachſene Stück nothwendig. Man macht unter dem geraden Schiffsholze einen Unterſchied, als einfache Stämme, und als Schneideholz. Zu den einfachen Stämmen gehören Maſten und Segelſtangen, aus dem Schneideholze verfertigt man Ruder, Schiffskiele, Pauken und dergleichen, wie wir bereits ſchon bey der Buche angegeben haben.

Das Krummholz zum Schiffsbaue theilt man in bogenförmiges oder Buchtenholz, und winkliches oder Knieholz.

Von der Eiche erhält der Schiffszimmermann:

Klötze, Pfoſten, Ruthen, 40 Fuß lang und über einen Fuß im Durchmeſſer. Pfeifklötze, Pfeifholz, 26 Zoll breit, 13 Zoll wenigſtens dick, und 10 Fuß lang. Pfeifholzkrämlinge, Wagenſchüße, Wagenſchußklötze, Wagenſchuß-Pfoſten, Wagenſchuß-Durchriß, Wagenſchuß-Krümlinge, Knappholz, Schiffsknie, Krümlinge, Ranzen, 6 Fuß lang, und 9 Zoll hoch und breit.

Von der Buche:

Kielbuchen, Jochſtangen, Tauſtangen.

Von Nadelhölzern:

Holländer Tannen, ſie müſſen 72 Schuh lang, und 16 Zoll am dünnen Theile im Durchmeſſer halten.

Holländer Maſtbäume.

Holländer Sechsziger.

Holländer Dickbalken, 44 Fuß lang, 16 Zoll dick.

Holländer Kreuzbalken, 45 Fuß lang, 15 Zoll Durchmeſſer; dann folgt aus dieſer Klaſſe der Bäume das Gemeinholz, worunter die gemeinen Siebziger von 70 Fuß Länge, und 10 — 12 Zoll oberer Dicke die größten ſind.

Gipfelſtangen, von 60 Fuß Länge und 14 — 15 Zoll Dicke.

Deichſelſtangen, von 50 Fuß Länge, und 9 — 12 Zoll Durchmeſſer.

Alle dieſe Holzſorten machen einen bedeutenden Handelsartikel vieler Länder aus, vorzüglich gehen ſie aus Deutſchland auf dem Rheine nach Holland.

Man hat noch eine beſondere Art von Zimmerleuten, welche man Maſchinen-Zimmerleute, auch wohl Mühlärzte nennt, weil ſie den oft erbärmlichen Zuſtand der Mühlen, welchen man mit einer Krankheit des organiſch-lebenden Körpers vergleicht, wieder herſtellen. Dieſe gebrauchen ebenfalls viele und beſondere Holzgewächſe. Radarmen, Radfelgen, Schaufeln, Waſſerbetten, Wellbäume, Schlagtröge, Polzen, Fettkeile, Büchſen, Kämme, Hammerſtiele und Hammerhelme, Schraubenholz und mehreres anderes.

Noch eine Art Zimmerleute, welche man Berg=Zimmerleute nennt, nehmen ebenfalls einen großen und beſondern Bedarf aus unſern Wäldern. Dieſen folgt der Wagner, dem gleichſam die Natur ſein Geſchäft dadurch beſonders erleichtert, daß gewiſſe, für ihn beſtimmte Theile ſchon die Grundform ihrer Nothwendigkeit in ſich enthalten, und nur mit gehöriger Umſicht ausgeſucht werden dürfen. Sie verlangen Radfelgen, Radſpeichen, Nabenholz, Achſenholz, Karrenbäume, Kutſchenbäume, Deichſeln, Langwied, Wedder, Leiterbäume für Wagen und Karren, Wiesbäume, Steigleiterbäume, Pflugrechen, Schlittenkufen u. m. a. Zu andern Dingen verwendet er Spaltholz.

Schreiner und Tiſchler benutzen vorzüglich ſolche Holzarten, welche Maſern, eine ſchöne Farbe und viel Feſtigkeit haben, wie wir dieſes bereits angaben. Der Ebeniſt verlangt das nämliche; ſo der Drechsler, der Glaſer, der Böttiger, der Pumpenmacher, der Schindelſchneider, der Moldenhauer brauchen gern weiche, reine und dicke Holzſtämme, der Löffelſchnitzer, der Schuh= Leiſt= und Abſatzmacher, der Bild=

ſchnitzer, liebt vorzüglich Linden und Ahorn, der Schachtelmacher, der Spanzieher, der Flechtwerkmacher, und endlich der Sieber und Beſenbinder ziehen alle ihren Hauptbedarf aus den Wäldern und von deren verſchiedenen Holzarten.

Wer ſollte alſo alles dieſes nur mit einem flüchtigen Blicke überſehen können, und welcher Forſtmann und Waldbeſitzer wird nicht auf jede Kleinigkeit, die in ſeinem Walde, deſſen pflichtmäßige Aufſicht ihm anvertraut, oder deſſen Eigenthum er iſt, ſehen. O! es iſt unendlich viel, was uns die gütige Natur in den Forſten gegeben hat, und nur ein kleiner Ueberblick kann uns auch hier für Gottes Güte und Weisheit nicht ungerührt laſſen, und Dankbarkeit muß unſer Herz erfüllen, und unſere Bruſt zu dem Dankrufe beſtimmen: Herr, wie groß iſt deine Güte gegen uns oft ſo undankbare Erdenbewohner!

II.

II.

Strauchartige Holzarten.

ſchnitzer, liebt vorzüglich Linden- und Ahorn, der Schachtelmacher, der Spanzieher, der Feuerwerkmacher, und endlich der Sieber und Beſenbinder ziehen alle ihren Hauptbedarf aus den Wäldern und von deren verſchiedenen Holzarten.

Wer ſollte alſo alles hieher [illegible] können, und welcher Forſtmänner und Waldbeſitzer wird nicht auf jede Kleinigkeit, die in ſeinem Walde, deſſen pflichtmäßige Aufſicht ihm anvertraut, oder deſſen Eigenthum er iſt, ſehen. O! es iſt unendlich viel, was uns die gütige Natur in den Wäldern gegeben hat, und nur ein kleiner Ueberblick kann uns auch hier für Gottes Güte und Weisheit nicht ungerührt laſſen, und Dankbarkeit muß unſer Herz erfüllen, und unſere Bruſt zu dem Dankrufe beſtimmen: Herr, wie groß iſt deine Güte gegen uns als ſo undankbare Erdenbewohner!

Zweyter Abſchnitt.

Von den ſtrauchartigen Holzpflanzen, oder den Gewächſen, deren Stamm zwar holzig iſt, aber ſelten oder gar keine baumartige Höhe erreicht, und nur zur Zierde, oder zu andern Abſichten als zum Bauen, verwendet werden.

Erſtes Kapitel.

Inhalt.

Sanddorn, Spindelbaum, Pfaffenkäppchen, Stechpalme, Liguſter oder Hartriegel, Pimpernuß, Lonizere, Stechpalme und mehrere andere; von ihrem Nutzen, Kultur ꝛc.

Wir betrachteten bisher die größern Bewohner unſerer Wälder, und unterhielten uns über ihren mannigfaltigen Nutzen, welchen ſie uns ſowohl in Hinſicht auf Sicherheit und Schutz gegen die mannigfaltigen, im Leben vorkommenden Ereigniſſe gaben, als auch in ſo fern ſie ſehr viel beytrugen, unſer Leben bequem und angenehm zu machen. Jene erhabenen Bewohner unſerer ſchönen For-

Forſte dürfen aber keinesweges, mit zu verwegenem Stolze, auf ihre kleinen Brüder, die ſich gleichſam zu ihren Füßen ſchmiegen und einherwinden, erheben; denn viele haben von ihrer Jugend her den kleinern ihre Stärke und Kraft zu verdanken, deren ſie ſich jetzt erfreuen, indem ſie ihnen Schutz gegen unabänderliche Einwirkungen, gegen Kälte und Hitze im Uebermaße, gaben, und ſie gleichſam in ihrer Wiege, in Schutz nahmen. So bildet alles in der großen Natur einen unbegreiflichen, noch in den wenigſten Hauptmomenten erkannten Zuſammenhang, und ſtaunend ſtehen wir vor den großen Wundern in der harmoniſchen Oekonomie der Natur, und bewundern den größten Urheber alles Erſchaffenen. Dieſe wenigen Worte werden uns überzeugen, daß auch die Kenntniß der kleinern ausdauernden Bewohner unſerer Wälder, die Sträuche aller Art, unſere Aufmerkſamkeit verdienen, wenn ſie auch keine Materialien zum Meere-beherrſchenden Schiffbau, keine Balken zum der Ewigkeit trotzenden Palaſte oder Tempel liefern, wie die Eiche und die Zeder auf Libanon, wenn ihre Spitze ſich nicht, gleichſam im Aether ſchwimmend, unſerm Auge entzieht, und nur unter unſern Füßen ihren gebeugten

Sten-

Stengel beſcheiden wieder aufrichtet: ſo werden wir doch Manches an ihnen wahrnehmen, was würdig iſt zu wiſſen, und achtbar des Nutzens wegen, den wir daraus ziehen. Die Natur hat auch dafür geſorgt, daß wir alle die ſtrauchartigen Holzarten, wenn wir auch von mehrern einen bedeutenden Nutzen ziehen, in unſern Forſten nicht anzubauen nöthig haben; im Gegentheil nöthigt uns ihre ſchnelle und kräftige Vermehrung, und ihr leichtes und üppiges Fortkommen auf jedem auch noch ſo geringem Boden, ihrer allzugroßen Verbreitung Einhalt zu thun. Wir gehen, ſo weit es die Umſtände erlauben, nun von den größern Waldbewohnern zu den kleinern über.

Ein ſchöner, zu den ſtrauchartigen Bäumen zu zählender Gegenſtand feſſelt unſere Aufmerkſamkeit, indem er uns im ſtrengſten Winter, wie im höchſten Sommer, ſeine ſchönen, mennigrothen Beeren entgegen hält; es iſt der Kreuzdorn, Seedorn, Haftdorn, Sanddorn, auch Weidendorn (Hippophaë rhamnoides L.) genannt. Er gehört in die vierte Ordnung der zwey und zwanzigſten Klaſſe (Diœcia tetrandria), mit ganz getrenntem

Geſchlecht. Es ſind nur wenige Arten davon bekannt; das Geſchlecht unterſcheidet ſich dadurch, daß ſowohl die männlichen als die weiblichen Blüthen keine Blumenkrone haben; die männlichen haben aber einen in zwey Stücke getheilten Kelch, in welchem ſich vier Staubfäden vorfinden; die weibliche Blüthe aber nur einen Griffel in einem zweyſpaltigen Kelche hat. Dieſe Art wird durch lanzetförmige Blätter ausgezeichnet. Der weibliche Stamm iſt allemal ſtärker, als der männliche. Der Sanddorn gehört, in forſtwiſſenſchaftlicher Hinſicht, zu den ſommergrünen Sträuchen der erſten Größe, und erhebt ſich in gutem Boden zu dem Range eines mäßig ſtarken Bäumchens. Man findet ihn überall an den Zweigen mit gerade aus ſtehenden Dornen beſetzt; auch befindet ſich gemeiniglich an der Spitze eines jeden Zweiges ein ſolcher ſtarker Dorn, wenn er nicht durch einen Zufall verloren gieng. Die Rinde iſt graubraun, an den jungen Zweigen ins grünliche übergehend; mit dem Alter erhält die Rinde das Anſehen, wenn man ſie von ihrem Oberhäutchen befreyt, wie wenn ſie aus Pferdehaaren zuſammengeſetzt wäre.

Gewöhnlich hält man dieſen Baum für ganz unwerth, um im Walde angebaut zu werden, ob man ihn gleich gern zu dauerhaften Hecken verwendet, und noch mehr verwenden könnte, weil ſie wegen ihrer Dornen ſehr ſchützend ſind. Allein, wenn auch kein raſcher Wuchs dieſes Gewächs, beſonders für die Holzkultur empfehlenswerth macht, ſo müſſen wir doch ſein Holz ſehr ſchätzen, wenn wir es genau kennen; es iſt ſehr feſt, und nimmt eben deswegen eine ganz vorzügliche Politur an, wodurch uns dann ſeine ſchönen, in allen Arten von braun gemiſchten Schattirungen überraſchend anſprechen. Da keine ſtarken Stämme vorgefunden werden, oder nur als Seltenheit anzutreffen ſind, ſo hat man zwar noch keinen Gebrauch im Großen davon gemacht, aber dennoch ſieht man in mehrern Werkſtätten dieſes Holz zu angenehmen Kleinigkeiten ſehr vortheilhaft verwenden.

Die Beeren ſind von einigen ökonomiſchen Patrioten zu mancherley Gebrauche vorgeſchlagen worden, beſonders um ſie als ſaures Mittel in Anwendung zu bringen; es iſt auch nicht zu läugnen, daß ſie ſehr ſauer ſchmecken, eine nicht unbedeutende

Menge Aepfel⸗ und Zitronenſäure enthalten, und deswegen manche Anwendung finden dürften, wo die Natur die herrliche Zitrone nur ſparſam oder fern gegeben hat; allein, ſie iſt mit vielem zuſammenziehenden Stoffe verbunden, deſſen Aus⸗ und Abſcheidung wohl mit zu vielen Schwierigkeiten verbunden ſeyn möchte, als daß wir den erwünſchten Nutzen daraus zu ziehen, erwarten könnten. Als Arzeneymittel weiß ich von dem Sauerdorn nur zu bemerken, daß man in den unwirthbaren Gegenden des tiefen Nordens die jungen Zweige als ein blutreinigendes Mittel anwendet, indem man ſie zerhackt, und wie einen Thee gebraucht.

Wer von unſern Leſern die Sanddünen in Dännemark, beſonders die Küſten von Jütland, auch nur aus guten Schriften kennt, dem wird bekannt ſeyn, wie viele Mühe ſich die Bewohner jener Gegenden geben müſſen, um ein wenig wilden Hafer oder Rocken zu ziehen. Man muß Befriedigungen machen, die den lebendigen Sand, wie ihn die Bewohner jener Gegenden nennen, tödten, das heißt, beſorgen, daß er nicht mit allem, was darauf befindlich iſt, durch den Wind verſetzt, oder ganz verjagt werde.

Be⸗

Beſonders zu dieſen Befriedigungen und Befeſtigungen des Flugſandes wird der Kreuzdorn, welcher in Schweden und Dännemark auch Haſtdorn genannt wird, mit großem Vortheil angewendet. Man vermehrt ihn entweder durch den Saamen, oder durch Stecklinge, welche man vornehmlich von den Weſt= und Süddünen bezieht.

Welche Mühe die Befeſtigung und Urbarmachung der Sanddünen erfodert, davon würden wir dann nur eine richtige Vorſtellung erhalten, wenn wir es ſelbſt mit anſehen könnten, und unſer glückliches und herrliches Land ſegnen, welches uns die vorzüglichſten Getreidearten im Ueberfluſſe bey mäßiger Mühe und Arbeit liefert. Wenn uns des Weizens goldenes Korn in Menge aus der gedrängten Aehre entgegen rollt, muß ſich der arme Däne, bey vieler Mühe, mit einem Händchen voll dürrem Hafer und Rocken befriedigen laſſen, was er dennoch mit Dank vom Allgütigen erbittet und erhält. Die Bebauung der Sanddünen iſt aber für die Bevölkerung von Dännemark dennoch ſehr nützlich; auch erregte ſie ſchon mehreremal die Aufmerkſamkeit der Regierung. Der König ließ im Jahre 1789 allen Amthäuſern

in ſeinem ganzen Reiche eine kleine Schrift mit ſieben unübertrefflichen Kupfertafeln austheilen; ſie führt den Titel: „Beſchreibung der Sandgewächſe „und ihrer Anwendnng zur Hemmung des Flug„ſandes an den Küſten von Jütland; von Erich „Viborg, überſetzt (aus dem Däniſchen) von „Peterſen" *). Tab. XXX. Fig. 48. 49. 50 zeigt uns dieſen Strauch, *a* ſeine männliche, *b* ſeine weibliche Blüthe.

Eine ſehr ſchöne Zierde unſerer Gärten, welche wir wegen ihrer artigen Blüthen gleichſam von Jugend auf kennen lernen, iſt der ſogenannte Schneeballen=Baum oder eigentlich Strauch, man nennt ihn auch Schwelke, Spindelbaum (Viburnum); allein der, welchen wir als eine Zierde in unſern Anlagen und Luſtgärten pflanzen, iſt ſchon eine durch die Kultur erzeugte Abart einer Art, welche

---

*) Dieſe ſeltene kleine Schrift hat der Herausgeber ebenfalls der Güte des Herrn Ritter von Cobres zu verdanken, der unabläßig Beſchützer unſerer Unterhaltungen iſt. Sie möchte wohl nur wenig in Deutſchland anzutreffen ſeyn. Eine ſolche ſeltene Schrift verdiente wohl mit mehrerm Rechte einen neuen Abdruck, wie viele andere erbärmliche Piecen.

7

T. XXXI.

7

T. XXX

che Sumpfholunder (Viburnum opulus L.) genannt wird. Dieſen haben wir auf unſerer Tab. XXXI. unter 51 blühend abgebildet, 52 hingegen iſt ein reifer Beerenſtrauß, *a* eine vergrößerte Blume, *b* eine Frucht, *c* ein Kern. Im wilden, folglich unentarteten Zuſtande iſt die Doldenblüthe nur mit ſolchen Afterblümchen eingefaßt, woraus wir dann bey unſerer in den Gärten gezogenen Abart, die ganze Blüthenkugel zuſammengeſetzt, beſtehen ſehen.

Merkwürdig iſt, daß der ganze ſogenannte Schneeballen aus lauter männlichen Blumen beſteht, und keine Frucht anſetzt; da hingegen die wilde Mutterpflanze nur eine Einfaſſung von männlichen Blumen beſitzt, die innern aber lauter Zwitterblumen ſind; ſie gehört in die dritte Abtheilung der fünften Klaſſe (Pentandria trigynia). Die Zweige ſind graugrün, an ältern Stämmen findet ſich eine hellgraue Rinde. Die Blätter haben ziemlich lange Stiele, welche mit Drüschen beſetzt ſind; ſie ſind durch drey Einſchnitte, in eben ſo viel ſchief ſägeförmig ausgeſchnittene Lappen getheilt, und nehmen im Herbſt eine rothe Farbe an, welches ihnen von ferne ein ſehr angenehmes Aeußeres giebt.

Eine

Eine zweyte Art iſt der ſogenannte Schlingen oder Schlingbaum (Viburnum lantana), mit ovalen, am Rande ſägeförmig ausgeſchnittenen Blättern; er macht ſehr gerade Schößlinge, welche mit einer bräunlich gelben Rinde überzogen ſind. Beyde Arten kommen in unſern Forſten häufig vor, verdienen aber keine beſondere Aufmerkſamkeit des Forſtmannes. Die jungen Triebe braucht man zu Pfeifenröhren, beſonders von dieſer Art, und von der erſtern benutzt man ſie zu Ladeſtöcken; von dem feſten gelblichen Holze kann nur zu Kleinigkeiten Gebrauch gemacht werden. Die Beeren von einer und der andern Art werden nur im Nothfalle von den Vögeln aufgeſucht.

Eine allgemein bekannte, faſt in einem jeden Zaune und Waldrande einheimiſche Holzart, welche ebenfalls zu den ſommergrünen Sträuchen der erſten Größe gehört, und oft zum baumartigen Stämmchen emporwächst, iſt der Spindelbaum, auch Hahnenhödchen und Pfaffenkäppchen, ſeines Saamens wegen genannt. Das Geſchlecht gehört in die erſte Ordnung der fünften Klaſſe; der ſyſtematiſche Botaniker muß ſich aber nicht täuſchen oder

oder irre führen laſſen, wenn er an unſerm europäiſchen Spindelbaume (Evonimus europæus) nur vier männliche Staubfäden, ſo wie alles übrige an der Blüthe, viermal bemerkt, weil dieſes eine beſondere Eigenſchaft dieſer Art iſt. Linne zählt viele Arten von dieſer Gattung, wovon auch einige als Pflanzen zur Zierde unſerer Luſtgärten wohl ein Plätzchen verdienen, und zu unterhaltenden Bemerkungen Veranlaſſung geben können.

Der Forſtmann zählt dieſes Gewächs zu den ſommergrünen Geſträuchen der erſten Größe. Die Rinde der jährigen, auch wohl zwey Jahre alten Triebe, iſt angenehm dunkelgrün, und hat vier, in gleicher Entfernung von einander befindliche, graue Streifen, von einer korkartigen Subſtanz, welche der Ruthe vollkommen das Anſehen geben, als wenn ſie viereckig wäre, wodurch man auch den Strauch ſogleich von andern unterſcheiden kann. Die Rinde älterer Stämme und Triebe iſt weißgrau, und ſanft anzufühlen. Die Blätter ſtehen einander gegenüber, ſind eylanzetförmig zugeſpitzt, am Rande fein geſägt, und auf den Sägezähnen mit kleinen Drüschen beſetzt. Schon im May kommen die Blüthen

zum Vorſchein, welche in einer Art von ſehr einfacher Dolde, in den Achſeln der Blätter ſitzen, ſich aber durch keine beſondere ſchöne Farbe auszeichnen; ſie ſind grünlich gelb, und bilden ein einfaches Kreuz, einem jeden Blumenblatte iſt ein Staubfaden einverleibt. Nach dem Verblühen hinterlaſſen ſie den ſehr artigen Saamen, welcher aus vier runden Körnern beſteht, die in einer hell karmoſinrothen Kapſel eingeſchloſſen ſind. Wenn die Saamen völlig reif ſind, ſo nehmen ſie eine pomeranzengelbe Farbe an, und verlieren ſich aus der ſie vorher umſchließ= ſenden Kapſel. Dieſe rothen Früchte geben dem Strauche ein gar ſchönes Anſehen, und machen ihn in Zäunen und engliſchen Gärten zu einer herrlichen Herbſtzierde, um ſo mehr, da auch gewöhnlich die Blätter gegen den Oktober, ehe ſie abfallen, eine ſchöne purpurrothe Farbe annehmen.

Wenn man auch dieſen Strauch zum Anbau in den Wäldern für ganz überflüßig hält, wenn ihn auch der ſorgliche Forſtmann gänzlich aus ſeinem Gebiete, in die Hecken und zu den Bauern verweist, um eine Zierde um ſein Gehöfe zu geben, ſo können wir doch nicht unterlaſſen, wenn wir auch

für

für die Kultur dieſes Strauches, in Hinſicht ſeiner künſtlichen Vervielfältigung, gar nichts thun wollen, wenigſtens dafür zu ſorgen, daß man ſich von Zeit zu Zeit ſichere Rechnung auf einen mäßigen Stamm von 3 – 5 Zoll Durchmeſſer wenigſtens machen könne; denn es iſt kaum glaublich, zu wie vielen nützlichen Kleinigkeiten das Holz des Spindelbaums verwendet wird; faſt unentbehrlich iſt es zum Schleifen und Poliren verſchiedener Metallwaaren. Seine Zähigkeit, ſchöne, ſanfte, gelbe Farbe, feine geſchloſſene Faſer und Zartheit, machen es zu Drechslerarbeiten, wenn ſeine Dicke hinreicht, höchſt geſchickt; auch ſchneidet man Löffel und Gabeln daraus, um ſaure Speiſen, wie Salat u. dgl. damit zu mengen, weil man ſich hierzu metallener Inſtrumente, wegen der Säure, die ſie angreifen würden, nicht gern bedient.

Die Saamen benutzt man zur Erzeugung eines Oels, indem man ſie trocknet, zerſtößt und wie gewöhnlich auspreßt; dieſes Oel hat eine röthliche Farbe, und wenn es eine Zeitlang geſtanden, eine ziemlich dicke Conſiſtenz. Wenn man es auch in Lampen brennen könnte, ſo iſt es doch mehr als

ein Heilmittel bekannt, indem man es gegen Gicht und Rheumatiſmen einzureiben pflegt. Das Oel, wie auch den Saamen, gebraucht man auch in der Oekonomie, als ein Ungeziefer vertilgendes Mittel, beſonders beym Hornvieh. Der unter der äußern Rinde liegende Baſt hat einen ſehr bittern Geſchmack.

Noch finden wir eine Art des Spindelbaumes, welcher dem eben beſchriebenen in allen Stücken gleicht, aber breitere Blätter hat, weswegen man ihn auch den breitblättrigen Spindelbaum (Evonimus latifolius) benennt. Noch ein ſehr artiges Gewächs dieſer Art bewohnt unſere Wälder, aber ſehr ſparſam; es iſt der warzige Spindelbaum (Evonimus verrucosus L.); Blätter und Blattſtiele ſind mit warzenartigen Auswüchſen bedeckt, die Blumenkrone iſt röthlich, und hat gemeiniglich fünf Staubfäden.

Die Hülſe oder Stechpalme (Ilex aquifolium). Sie kömmt bald als Strauch, bald als anſehnlicher Baum vor, und iſt über einen großen Theil unſerer Erde verbreitet, indem man ſie nicht allein in Virginien und Japan, ſondern auch in Frankreich, Italien, Dännemark, der Schweiz und in

in Deutſchland an manchen Orten, häufig, auch an manchen nur ſparſam findet. In Deutſchland vorzüglich gegen Norden, im Hannövriſchen, im Oldenburgiſchen, bey Bremen u. ſ. w. Die Stechpalme gehört in die vierte Ordnung der vierten Klaſſe, und zeichnet ſich durch folgende Gattungs-Kennzeichen aus: Der Kelch iſt vierzähnig, die Blumenkrone einblättrig und radförmig, der Griffel fehlt gänzlich, die Beere iſt vierſaamig. Dieſe Art unterſcheidet ſich von ihren Schweſtern durch eyförmige, zugeſpitzte und mit Stacheln verſehene Blätter. Sie prangt zu allen Jahrszeiten mit ſchönen glänzendgrünen Blättern, und die Beeren haben eine ſchöne korallrothe Farbe.

Wenn gleich dieſes Gewächs wild gefunden wird, ſo zieht man es dennoch hin und wieder in den Gärten, wo es ſich unter der Scheere zu einer jeden beliebigen Form geſtalten läßt, und auch, wie ſchon bemerkt, zu allen Jahreszeiten mit ſeinem ſchönen glänzenden Grün prangt. Vorzüglich anwendbar wird man es zu Hecken finden, da ſeine Zweige ſehr dicht ineinander wachſen, und ſeine ſtachligen Blätter ſo manchen unberufenen Gaſt abhalten.

Wenn

Wenn wir dieſen Baum genauer betrachten, ſo finden wir ihn mit einer graugrünen Rinde bekleidet, und ſein natürlicher Wachsthum zeigt uns eine kegelförmige Geſtalt; die Blätter ſtehen wechſelsweiſe an den jungen Zweigen, und haben ſehr kurze Stiele, ſie ſind länglich eyrund, etwa anderthalb Zoll lang, und von einer ſteifen, pergamentartigen Beſchaffenheit, der Rand bildet Aushölungen, welche an ihren Spitzen mit gelben wahren Stacheln verſehen ſind. Zuweilen finden ſich Varietäten, an welchen man gelbgefleckte Blätter findet. Die Blumen finden ſich an den Seiten der jungen Triebe, und bilden auf ſehr kurzen Stielen ſitzend Büſchel; ſie kommen im May zum Vorſchein, und die Beeren werden gegen den Herbſt roth und reif. Man pflanzt dieſes Bäumchen durch Saamen fort, welcher aber erſt im zweyten Jahre aufgeht.

Der Nutzen dieſes Baumes könnte noch größer gemacht werden, wenn man ihn fleißig kultivirte; ſein Holz iſt weiß, mit einem braunen Kern verſehen, und ſo feſt und ſchwer, daß es im Waſſer ſinkt; es nimmt eine ſchöne Politur, und willig verſchiedene Beizen an. Von der Rinde kann man

Vo=

53.
a
b

Vogelleim bereiten, die Beeren haben aber keinen beſondern Nutzen.

In mehrern Kunſtbüchern findet man die Angabe, daß, wenn man Roſen auf die Stechpalme inokulire, die Roſen eine grüne Farbe annähmen, dieſes ſcheint ungegründet zu ſeyn, doch ſind ſolche Verſuche keineswegs zu verwerfen, und bringen zu Zeiten intereſſante Reſultate hervor.

Ehedeſſen benutzte man die Blätter des Ilex in der Medicin, gegen mannigfaltige Zufälle. Auf der Tab. XXXII. finden wir unter 53 einen mit Früchten prangenden Zweig, *a* eine Blüthe, *b* eine in der Mitte durchſchnittene Frucht.

Die Rheinweide, oder Liguſter (Ligustrum vulgare), gehört ebenfalls zur Klaſſe dieſer Holzarten. Sie findet ſich in der erſten Ordnung der zweyten Klaſſe, hat eine viertheilige Blumenkrone, und eine vierſaamige Beere. Die Rinde der jungen Zweige iſt bräunlich grün, die der ältern Stämmchen grau. Die Blätter ſind eylanzetförmig, und ſtehen einander gegenüber. Die Blumen bilden Trauben, welche ſchwarze Beeren hinterlaſſen, die einen purpurrothen Farbſtoff enthalten, welcher ein

ſehr

ſehr taugliches Material für die Buntpapierfabrikanten abgiebt. Das Holz hat eine ungemeine Feſtigkeit, und würde eine große Anwendung finden, wenn man dickere Stämme davon hätte; aus den jungen Trieben, welche ſchnurgerade wachſen, verfertiget man Lade- und Spazierſtöcke. Tab. XXXIII. zeigt uns unter 54 einen blühenden Zweig, und 55 einen mit den dunkeln Beeren beſetzten Fruchtſtrauß; *a* eine Blüthe, *b* eine einzelne Beere.

Die Pimpernuß, der Pimpernußſtrauch (Staphylea pinnata), mit gefiederten Blättern, gehört in die dritte Ordnung der fünften Klaſſe. Zwar treffen wir dieſen Strauch, welcher zu denen der erſten Größe gezählt wird, nicht häufig, doch hin und wieder in unſern Wäldern an. Die Rinde der jungen Triebe iſt grün und glatt, die der ältern Stämme hingegen, grau und weiß geſtrichelt. Die Blätter ſtehen, ſo wie die Zweige, einander gegenüber, und ſind ungleich gefiedert. Die Blättchen ſind eyförmig und zugeſpitzt. Die Frucht beſteht in einer kleinen, hell braungelben Nuß, deren mehrere in einer hautigen, durch eine Mittelwand getrennten, etwas faltigen Hülle eingeſchloſſen ſind. Man

macht

T. XXXIII.

T. XXXIV

macht von dieſem Strauche keinen beſondern Gebrauch, doch pflanzt man ihn zur Zierde in Gärten. Wenn man in die kleinen, mit feſter Schale umkleideten Nüßchen drey Löcher einbohrt, die in einem Triangel ſtehen, ſo ſieht die dadurch entſtehende Figur einem Todtenkopfe oder Schädel ſehr ähnlich, und man reiht zuweilen mehrere ſo zugerichtete zuſammen, um einen Roſenkranz daraus zu bilden, der dann aus lauter Memento mori beſteht. Auf der XXXIV. Tafel haben wir den nicht ſo allgemein bekannten Pimpernußſtrauch abbilden laſſen, und zwar unter Fig. 56 einen blühenden Zweig, *a* eine Blüthe, *b* eine Frucht, *c* ein ganzer Kern, und *d* einen durchſchnittenen Kern.

Die **Lonizeren oder Heckenkirſchen** (Loniceræ), deren wir fünf Arten in Deutſchlands Wäldern finden, ſind folgende:

Die **gemeine Heckenkirſche** (Lonicera xylosteum), auch wohl Teufelskirſche genannt, mit rothen Beeren, welche gewöhnlich zu zweyt nebeneinander ſitzen, mit eyförmigen Blättern, die ein wenig behaart ſind, und gegeneinander über ſich befinden.

Die ſchwarze Heckenkirſche (Lonicera nigra), die Blumen ſind kleiner und röthlich, ſo auch die Blätter kleiner und mehr zugeſpitzt, wie die der vorigen.

Die Alpen-Heckenkirſche (Lonicera alpigena), mit lanzetförmigen, ſcharf zugeſpitzten Blättern. Die Blüthe iſt roth. Auf der Tab. XXXV. Fig. 57 finden wir einen blühenden Zweig dieſes ſchönen Strauchs abgebildet, welcher wohl eine Stelle in unſern ſchönen Gartenanlagen verdient.

Die blaue Heckenkirſche (Lonicera coerulea), mit braunen Zweigen und blauen Beeren; findet ſich nur ſelten. Tab. XXXVI. Fig. 58 ſtellt einen blühenden Zweig dieſes Strauchgewächſes dar, unter *a* finden wir noch eine einzelne Blume, unter *b* eine Frucht, und *c* den Kern.

Das wilde Geißblatt (Lonicera pereclymenum). Rankend, die Blätter ungeſtielt.

Dieſe Straucharten gehören in die erſte Ordnung der fünften Klaſſe, und verdienen alle keinen Anbau in den Wäldern; man findet ſie an manchen Stellen ſehr häufig, ſo daß man ſie ausrotten muß, wenn andere edlere Gewächſe wohl gedeihen ſollen.

Der

T. XXXV.

57.

T. XXXVI.

Der Berberis-Strauch oder Saurach, ſo wie andere Beeren- und Obſtarten, ſind bey den Beerenfrüchten, im fünften Bande dieſes Werks über das Pflanzenreich, bereits ein Gegenſtand unſerer Unterhaltungen geweſen; ſo daß, wenn wir mehr darüber ſagen wollten, wir die Gränzen unſeres Vorhabens überſchreiten, und ſo vielleicht unſere Leſer mehr langweilen, als unterhalten würden.

Auch des Rhamnus oder Kreuzdorns wurde im ſechsten Bande bey den Färbepflanzen hinlänglich gedacht.

Wir müſſen auch noch des ſchönen, hierher gehörigen Geſchlechts, nämlich deſſen der allgemein bekannten Roſe gedenken.

Gewöhnlich läßt die Natur die Mutter derjenigen Pflanzen, welche mit ſtarkgefüllten Blumen in unſern Kunſtgärten und den ſchönen Umgebungen unſerer Wohnungen prangen, in einem ſehr beſcheidenen Kleide hervortreten, aber dieſe Einfachheit und Vollkommenheit der Haupttheile iſt es, die den eigentlichen Botaniker zur nähern Beſtimmung und Trennung der mannigfaltigen Arten

führt, und niemals verläßt, wenn er Bereicherung ſeiner Wiſſenſchaft ſucht; wenn hingegen andere, die mehr die Pracht der Blumen lieben, auf die Veränderung und Vervielfältigung gewiſſer Theile hinblicken, und alles thun, um dieſe noch mehr zu erheben, und eigentlich auf dieſem Wege Monſtroſen mancher Art erzeugen.

Die Roſe gehört in die fünfte Ordnung der zwölften Klaſſe unſeres Syſtems, mit vielen Staubwegen, und vielen dem Kelche einverleibten Staubfäden. Das Geſchlecht iſt leicht zu erkennen, und von andern ähnlichen, roſenartigen Pflanzen zu unterſcheiden. Der Kelch iſt fleiſchig, und mehr oder weniger rund, jedesmal mit einem verengerten, gleichſam wie zugeſchnürten Halſe oder Obertheile verſehen; die Mündung iſt allemal fünftheilig, und mit fünf Kronenblättern geziert. Die Saamen ſind borſtig, und jeder iſt mit dem zottigen Griffel verbunden. Auch hat dieſes Geſchlecht das Beſondere, daß der Stamm an den verſchiedenen Arten, mit mehr oder weniger Stacheln oder Dornen verſehen iſt.

Die gemeine Roſe, Heckenroſe, Waldroſe, Hundsroſe (Rosa canina), und welche

7

T. XXXV

Menge Namen ſie außer dieſem noch haben mag, zieht zuerſt unſere Aufmerkſamkeit auf ſich. Sie hat eyförmige Früchte, welche glatt und mit ebenfalls glatten Stielen verſehen ſind. Die Blattſtiele ſowohl wie der Stamm haben Stacheln. Da die Roſen gröſtentheils nach den Früchten beſtimmet werden, ſo finden unſere Leſer auf Tab. XXXVII. hier nicht allein eine Roſenart, ſondern auch die Früchte, ſehr genau nach der Natur abgebildet.

Forſtwiſſenſchaftlich betrachtet, gehört dieſe Pflanze zu den ſommergrünen Sträuchen der zweyten Größe. Die Rinde der jungen Triebe, welche, beſonders wenn ſie geſchloſſen ſtehen, oft eine Höhe von 10—12 Fuß erreichen, iſt grün, auf der einen Seite ein wenig röthlich, der alte Stamm hingegen iſt braun. Die Blätter ſind gefiedert, die Blättchen eyförmig, ſägeartig gezähnt, ſcharf zugeſpitzt; die Oberfläche iſt glänzend grün, die untere etwas matter nichtglänzend; man findet an ihnen pfeilförmige Anſätze, welche mit braunrothen Drüschen beſetzt ſind. Die Blumen ſind groß, fleiſchfarb, und ſehr angenehm riechend. Dieſer Strauch wird zu Hecken und Verzäunungen, nicht allein lebend, ſondern auch abge-

abgehauen und in Büſchel gebunden, benützt. Aus den zweyjährigen, aſtloſen Trieben kann man Pfeifenröhre, und aus den ältern Stämmchen, wenn ſie ſchön gerade gewachſen ſind, Stöcke verfertigen, welche, wenn ſie mit einem durchſichtigen Lacke verſehen ſind, durch die Stellen, wo die Stacheln ſaßen, ein artiges Anſehen erhalten.

Die Früchte werden unter dem Namen Hagenbutten, Hüffen, eingeſammelt, und nachdem ſie ihrer borſtigen Kerne entledigt, getrocknet, und verſpeißt, oder man ſiedet ſie mit Zucker zu einem angenehmen Muß, und wendet ſie zu feinen Zucker-Confituren an. Die harten, knochenartigen Kerne der Hagenbutten behandelte man vor Zeiten wie die Kaffeebohnen, indem man ſie ohne weitere Vorbereitung röſtete, als ein ziemlich angenehmes Erſatzmittel der ausländiſchen Kaffeefrucht; und in Gegenden, wo dieſer, ſo wie andere Arten des Roſenſtrauchs, im Ueberfluſſe wachſen, könnte eine große Menge ſolcher Kerne geſammelt werden. Man benutzt auch dieſen Roſenſtock, um andere ſchöne, gefüllte Sorten hochſtämmig zu ziehen, indem man auf dieſe Stämmchen edlere Arten inokulirt, wenn

ſie

ſie als hochſtämmige Zierde unſerer Gärten prangen ſollen. Von dieſer Roſe haben wir, da ſich die mehrſten durch die Form ihrer Früchte unterſcheiden laſſen, auf der Tab. XXXVII. unter *b* eine Abbildung der Frucht gegeben, deren Eyform unverkennbar iſt; *a* iſt die Frucht der Roſe mit vielen Dornen (Rosa spinosissima), ſie iſt faſt kugelrund, und der Stiel eingewachſen; *c* iſt die Frucht einer auf den Alpen zu findenden ſchönen Roſe, der Alpenroſe (Rosa alpina), die Geſtalt dieſer Hagenbutte gleicht einem Kruge, wenn die Einbildung, da wo der Stiel iſt, einen hervorſtehenden Boden, und vom obern Theile bis in die Mitte einen Henkel hinzudenkt, man nennt ſie auch eine krugförmige Frucht. Wir erblicken unter den Roſenfrüchten dieſer Tafel auch bey *e* eine, welche mit feinen Borſten ziemlich dicht beſetzt, von der rauhen Roſe (Rosa pumila), und bey *f* eine Frucht von der zottigen Roſe (Rosa villosa), die ſich auch noch durch ihre Größe, und dicke, fleiſchige Umgebung der Kerne weſentlich von allen übrigen unterſcheidet. Es iſt ihrer bereits in unſern Unterhaltungen, bey den genießbaren Beerenfrüchten ſchon gedacht worden, und beſonders rühmten wir ſie als eine angenehme

nehme Leckerey, wenn ſie mit Zucker eingemacht wird; auch iſt ſie mit kleinen ſteifen Haaren beſetzt, und die Form kann am füglichſten mit einer Birn verglichen werden. Auch finden wir unter *g* die Frucht der gelben Roſe (Rosa lutea), die ſich durch ihre Kugelform, und einen zuſammengeſchnürten oder ſehr verengerten Hals weſentlich auszeichnet; auch iſt ihr Stiel nicht eingewachſen, ſondern, wie bey der Weidrichroſe (Rosa epilob), mit der Frucht ſelbſt verwachſen, und bildet einen Körper mit derſelben. Die weiße Roſe (Rosa alba) liefert eine vollkommen ovale Frucht, wie wir dieſes bey *h* deutlich bemerken werden.

Die Weinroſe (Rosa eglanteria) hat kugelrunde Früchte oder Kelche, und zurückgekrümmte Stacheln; die gefiederten Blätter haben eyrunde Blättchen, welche kaum merklich zugeſpitzt ſind, unten findet man ſie mit feinen, roſtfarbnen Drüschen beſetzt, welche beym Anfühlen etwas klebriges zeigen, und einen angenehm riechenden Saft ausſchwitzen, welcher einem feinen Rheinweine nicht unähnlich iſt, woher auch der Name entſtanden ſeyn mag. Es finden ſich an dieſem Strauche dunkel

pur=

purpurfarbne Blüthen, deren Blätter ausgeſchnitten ſind. Die Frucht wird wie die des vorigen benutzt, iſt aber etwas kleiner und dunkler von Farbe.

Die Apfelroſe, große Hagenbuttenroſe (Rosa pomifera, Rosa villosa L.). Die Früchte ſind kugelförmig, gegen den obern Theil etwas eingezogen, welches ihnen eine birnförmige Geſtalt giebt, ſie ſind, nebſt dem Stiele, mit kleinen Stacheln beſetzt; die Blätter ſind auf beyden Seiten fein wollig; die Blumen ſtehen einzeln und ſind blaßroth. Dieſer Strauch, welcher vorzüglich in der Schweiz, Italien und Oeſtreich häufig in den Wäldern gefunden wird, iſt beſonders wegen ſeiner ſchönen und alle übrigen Roſenfrüchte an Größe übertreffenden Früchte zu beachten, und verdient in unſern Gärten angepflanzt zu werden; er erfordert keine beſondere Mühe, vielmehr breitet er ſich oft zu ſtark aus.

Die Heckenroſe (Rosa sepium) nennt man ebenfalls einen Strauch der zweyten Größe, deſſen Zweige mit krummen Stacheln beſetzt ſind. Die Blättchen ſind fein und ſpitz ſägeförmig, und auf beyden Flächen etwas behaart; die Frucht iſt klein,

eyförmig und glatt. Da ſie ſehr viele Aeſte treibt, und ziemliche Dornen hat, ſo läßt ſie ſich ſehr gut zu Zäunen verwenden. *a* die Frucht.

Die Erdroſe, Stachelroſe (Rosa spinosissima). Ein Strauch, welchen man wegen ſeiner Niedrigkeit nur zur dritten Größe rechnen kann. Die Zweige ſind röthlich und mit ſehr geraden Stacheln enge beſetzt. Die Blättchen ſind ſehr klein, eyförmig und doppelt geſägt, unten netzförmig. Die Blumen ſind klein und blaß, die Früchte faſt kugelrund und dunkelroth, Fig. *d*.

Die Alpenroſe (Rosa alpigena), mit verlängerten, ovalen Früchten, und unbewehrtem Stamme und Blattſtielen. Selten findet man nur hin und wieder an den jungen Zweigen Stacheln. Die Blume iſt ſehr ſchön roth, Tab. XXXVIII. Fig. *a* eine Frucht.

Die Blüthen der Roſen, nämlich die gefärbten Blätter, werden in den Apotheken zu verſchiedenen Zubereitungen verwendet; man bedient ſich aber ſelten der Wildroſen, ob ſie gleich kräftiger ſind; allein, da eine jede Blume nur fünf Blättchen liefert, ſo würde die Erndte nicht ergiebig ſeyn, daher wendet man einige Gartenroſen mit gefüllt Blüthen an,

59.
a

welche ihre Stelle erſetzen. Die Früchte derſelben ſind aber unbrauchbar.

Bey den Arzeneypflanzen werden wir die Roſen, als eines der vortrefflichſten Heilmittel, noch einmal berühren, und von ihrem mediciniſchen Nutzen, ſo wie von den Arten, von welchen man die Blumen einſammelt, weiter reden. Auch wird das koſtbare Roſenöl, welches wir aus Aſien beziehen, unſerer Aufmerkſamkeit nicht entgehen. Für den Blumenliebhaber halten wir auch noch wichtige Bemerkungen für eine andere Gelegenheit zurück.

Das Geſchlecht Rubus, Himbeere, welches unſere Wälder auch häufig bewohnt, haben wir bereits ſchon einigermaßen bey den Beeren-Früchten kennen gelernt, wo wir bereits das, was über ſeine weſentliche Beſchaffenheit und Kenntniß nothwendig war, mitgetheilt haben. Man verweile hier ein wenig, und ſchlage den fünften Band, S. 54 unſerer naturhiſtoriſchen Unterhaltungen nach, wo man den Himberſtrauch erblicken wird. Allein, dort redeten wir nur von ſeinen Früchten, der Verſchiedenheit ihrer Farbe, ihrer Größe und ihres Geſchmacks, und berührten nur Einiges davon, in ſo

fern es dorthin gehörte. Wir müſſen aber dieſes nützliche und mitunter ſchöne Geſchlecht der ſtrauchartigen Pflanzen auch in forſtbotaniſcher Hinſicht einigermaßen würdigen, um uns auch hier keiner Unvollſtändigkeit beſchuldigen zu laſſen.

In Deutſchland finden ſich drey verſchiedene Arten Himbeere in den Forſten, die zwar zu den Unter-Holzgattungen gehören, von welchen aber kein beſonderer Gebrauch als Holz gemacht werden kann. Die Stengel dieſer Brombeerarten, wie ſie ebenfalls genannt werden, dauern gewöhnlich nur einige Jahre, dann ſterben ſie ab, und ſowohl aus der kriechenden Wurzel, als aus dem Stamme, treiben wieder junge Zweige hervor; dieſe Vermehrung, beſonders die durch die Wurzelausſchläge, iſt ſo ſtark, daß oft ganze Schläge damit überzogen werden, und dem Anfluge und Wachsthume junger edlerer Holzpflanzen dadurch Hinderniſſe entgegen geſetzt werden, ſo, daß man wohl dieſen Strauch zu den wahren Forſt-Unkräutern zählen kann; und da, wo er ſich einmal recht eingeniſtet hat, möchte es wohl ſchwer ſeyn, ihn völlig wieder ohne große Koſten auszurotten. Das beſte Vertreibungsmittel iſt,

die jungen Pflanzen, da wo ſie aus dem Saamen entſtanden ſind, in der fruheſten Jugend zu vertilgen, denn wenn ſie einmal Wurzel gefaßt haben, iſt es nicht mehr möglich; der Fleiß des aufmerkſamen Forſtmannes wird gewiß für die erſte Mühe der Ausrottung dann hinlånglich belohnt. Die Erfahrung hat zwar gelehrt, und Hartig bemerkt es ganz beſonders, daß die Himbeerpflanzen nach 8 — 10 Jahren wieder verſchwinden; allein, der Schade iſt ſchon für einen jungen Anflug von ſolcher Zeit ſehr empfindlich, und ſtört die Hoffnungen und Berechnungen eines Förſters um ein Beträchtliches. Die drey bey uns vorkommenden Arten ſind: die eigentliche Himbeere, mit rother Frucht (Rubus idæus), die Ackerhimbeere (Rubus cæsius) und die Brombeere (Rubus fruticosus), beyde mit dunkeln, ſchwarzblauen Beeren.

Aber eine ſehr ſchöne Pflanze, welche hierher gehört, und die wegen dieſer vorzüglichen Schönheit und dem trefflichen Geruche, den ſie verbreiten, in unſern Luſtwåldern und engliſchen Gärten allerdings angepflanzt zu werden verdient, iſt die wohlriechende Himbeere (Rubus adoratus L.). Sie

iſt

iſt eine Nordamerikanerin, beſonders häufig in Kanada anzutreffen, hält aber unſer Klima ganz vortrefflich aus. Die Blätter ſind einfach, handförmig, und der Stamm unbewehrt. Die Oberfläche derſelben iſt dunkelgrün, unten hingegen ſind ſie hellgrün, wodurch ein ſehr angenehmer Farbenwechſel bey der bedeutenden Größe der Blätter entſteht, wenn ſie durch die Luft in Bewegung geſetzt werden. Auch wird der Strauch durch ſeinen mit rothen, borſtenartigen Haaren beſetzten Stamm und Zweige auffallend. Aber, was unſere vorzügliche Aufmerkſamkeit auf ſich zieht, ſind die ſchönen, großen, rothen Blumen, welche einen höchſt angenehmen Geruch verbreiten. Sie hinterlaſſen eine größere, aber flachere Beere, wie die gemeine Himbeere, welche aber nicht ſo ſüß ſchmeckt, und überhaupt auch nicht ſo reichlich bey dieſer Art nach der Blüthe anſetzt.

Auch die Johannis- und Stachelbeeren, oder die Ribesarten, gehören, wenn wir ſie auch häufig, des bereits bey den Beerenfrüchten bemerkten Nutzens wegen, in unſern Gärten, in einer hohen Veredlung antreffen, unſern deutſchen Wäl-

dern,

dern, ob ſie gleich nicht ſo häufig, wie die Brombeerarten, gefunden werden.

Zu den Bewohnern unſerer deutſchen Waldundungen gehören vier Arten, welche zu den unbewehrten, nämlich die keine Stacheln beſitzen, und zwey bewehrte, welche auch unter dem Namen Stachelbeeren, Stechbeeren vorkommen, und die ebenfalls als beſonders nützliche Beerenfrüchte bereits im fünften Theile abgehandelt worden ſind.

Für Forſtkultur iſt keiner der hierher grhörigen Straucharten von beſonderm Nutzen; allein, zu nutzbaren Hecken wird doch häufig hin und wieder eine oder die andere Art angepflanzt, welches ſehr leicht geſchehen kann, da ſich alle Arten durch Steckreiſer ſowohl, als durch Saamen, leicht vermehren laſſen.

Merkwürdig iſt die hierher gehörige **Straußbeere, Alpen-Johannisbeere** (Ribes alpinum). Sie unterſcheidet ſich von allen andern Arten durch eine hellgraue Rinde, dreyläppige, an beyden Flächen fein behaarte Blätter, und aufrechtſtehende Blüthentrauben. Auch finden ſich Stämme mit männlichen und welche mit weiblichen Blüthen, auch beyde getrennt auf einem Stamme.

Wir

Wir ſehen dort an einer alten Eiche eine Pflanze, welche die rauhe Rinde ihres ehrwürdigen Nachbars mit einem herrlichen Dunkelgrün überzieht; mit Aufmerkſamkeit betrachten wir dieſe Pflanze, die gleichſam mit dieſem ſchönen Baume verwachſen, ihn feſt umklammert, und kaum ſind wir im Stande, einen Zweig derſelben von ihrem Freunde und Ernährer zu trennen. Zwar bemerken wir, daß eine Wurzel dieſes ſonderbaren Gewächſes auch mit der Erde verbunden iſt, aber tauſende anderer kleiner Wurzelfaſern ſind der dem Stamme entgegengekehrten Seite entkeimt, und haben ſich mit ihm verbunden. Es iſt der berühmte Epheu (Hedera helix), ein immer grünes, rankendes Strauchgewächs der erſten Größe. Die jungen Zweige ſind mit einer grünen, die ältern mit einer grauen Rinde bedeckt. Die Blätter haben, nach Verſchiedenheit des Alters der Pflanze, eine ſehr verſchiedene Geſtalt, fünflappig, eyförmig, ſtumpf zugeſpitzt, ja an der Spitze treffen wir ſogar lanzetförmige an; auf beyden Seiten ſind ſie aber glänzend grün, gleichſam lederartig und ſehr glatt anzufühlen; der Rand iſt glatt, und die Stiele mehr oder weniger lang. Der Epheu gehört in die fünfte Klaſſe, in

61.
60.
a

die erſte Ordnung (Pentandria monogynia). Dieſes ſo allgemein bekannte, und ſelbſt bey poetiſcher Veranlaſſung ſo oft beſprochene Gewächs werden aber wohl mehrere unſerer verehrten Leſer noch nicht in ſeiner Blüthe, oder fruchtbringend geſehen haben, weswegen wir ihm eine Tafel widmeten. Tab. XXXIX. 60 ſtellt einen blühenden Zweig in natürlicher Größe, mit ſeinen verſchieden geſtalteten Blättern dar; Fig. 61 iſt ein reiſe Früchte tragender Zweig, *a* eine Blume vergrößert.

Oft überzieht der Epheu ganze Waldſtrecken, und legt ſich mit ſeinem dauernden Grün an die Stämme; oft überzieht er auch alte Mauern, und man bedient ſich deſſelben zur Verzierung und Verſchönerung derſelben; allein, oft hat man Mühe, ihn gerade da, wo man ihn zu haben wünſcht, aufzubringen. Schade, daß man vom Epheu keine ſtärkern Stämmchen in Deutſchland findet; das Holz iſt ſehr feſt, und grün in braun geflammt, ſo daß man es zu eigenthümlichen Furnirarbeiten gut anwenden könnte. In den wärmern Gegenden finden ſich Stämme von mehrern Zollen Durchmeſſer, beſonders in Italien, Languedok und der

Provenze. Man benutzt das Holz, indem man kleine Kügelchen daraus drehen läßt, und ſie in die Fontanelle legt, mit dem Glauben, daß ſie die ſcharfe Feuchtigkeit vollkommener aus dem Körper ableiteten, als Kügelchen von andern Holzarten oder Erbſen. Aus den ſtarken Stämmen läuft in wärmern Ländern ein Saft aus, welcher an der Luft erhärtet, und unter dem Namen Epheuharz (Gummi hederæ) in den Apotheken aufbewahrt wird. Auch brauchte man Blätter und Beeren ehedeſſen in der Heilkunde.

Ebenfalls erblicken wir eine ſich an andere Bäume gleichſam anhaltende und hinaufkletternde Pflanze; ſie erreicht oft mit ihren oberſten Ranken die Gipfel der höchſten Bäume in geſchloſſenen alten Waldungen. Man nennt ſie die Waldrebe (Clematis vitalba); die Zweige ſind dünn, rankend gegliedert, gegeneinander überſtehend, und grün, die ältern und der Stamm ſind braungrau. Die Blätter ſind gefiedert, die Blättchen von ſehr verſchiedener Form, oft herz- oft lanzetförmig zugeſpitzt. Die Pflanze gehört in die dreyzehnte Klaſſe, die vierte Ordnung (Polyandria polygynia); der Kelch fehlt

fehlt, es finden ſich vier bis ſechs in Stern geſtellte Blumenblättchen, und die Saamen ſind mit Haaren gekrönt. Man benutzt dieſe Waldrebe hin und wieder zur Befeſtigung der Zäune, auch bindet man gern in den Wäldern Büſchelholz damit zuſammen. Da das Holz innen roth und außen gelb iſt, ſo bedient man ſich deſſelben zu eingelegten kleinern Arbeiten, und man kann daraus Roſen und andere Blumen ſehr artig zuſammenſetzen.

Das Geſchlecht der Waldreben iſt übrigens ziemlich ſtark, und Linne zählt allein zwölf Arten davon auf; manche Art iſt eine Zierde unſerer Gärten, und wird in Rabatten gepflanzt, auch recht ſchöne Lauben davon angelegt; beſonders dient die blaue Waldrebe mit ihren blauen Blüthen, die zuweilen ſogar gefüllt werden, vortrefflich. Zu bemerken iſt, daß alle Clematis-Arten giftige, ätzende Eigenſchaften beſitzen.

Im vierten Bande der Unterhaltungen aus dem Pflanzenreiche, theilten wir von S. 599 an unſern Leſern bereits das von der Wispel (Mespilus) mit, was beſonders für den Obſt= und Gartenliebhaber wichtig war, und bezogen uns auch auf verſchie-

dene Arten, welche in dieſes Geſchlecht gehörten, und ſuchten ſie durch Abbildungen anſchaulich zu machen. Allein, es bleibt uns doch noch Einiges übrig, was wir der Ordnung nach für dieſen Band erſparen zu müſſen glaubten.

Der gemeine Wispelſtrauch iſt ein ſommergrünes Gewächs der erſten Größe, und erreicht oft eine baumartige Höhe und Dicke. Die Rinde der jungen Triebe iſt dunkelbraun, und mit einer feinen Wolle bekleidet, die der ältern Stämme iſt grau, und die Aeſte endigen ſich in Dornen. Die Blumen, welche groß und ſchön weiß ſind, kommen erſt in der Mitte des Mays zum Vorſchein. Die Saamenkerne gehen erſt nach ein und einem halben Jahre auf, weswegen man ſich die Zeit nicht lang werden laſſen muß, oder wohl gar glauben, ſie wären, wenn ſie nicht nach wenigen Monaten aufkeimen, verdorben.

Das Holz deſſelben gehört zu den feſten und dauerhaften, der Textur nach, wohl dem Birnbaumholze gleich, aber ſchön weiß, und vorzüglich geſchickt, Beizen anzunehmen, mehrentheils iſt der Stamm gewunden, und dieſes verurſacht eine ganz

beſon-

beſondere Maſerung, welche, wenn das Holz gebeizt und polirt wird, die angenehmſten ſchlangenförmigen Windungen und Schlangenzeichnungen hervorbringt. Man trifft den Wispelſtrauch nicht häufig in unſern Wäldern an, es wäre aber immer der Mühe werth, einigen Fleiß auf ſeine Kultur zu verwenden.

Auch der Kornel- oder Zieſerkirſche (Cornus mas) haben wir bereits im vierten Bande gedacht, und ſie, ihrer genießbaren Früchte wegen, hinlänglich gewürdiget. Der Kornelkirſchenbaum iſt ein Baum der dritten Größe, wird aber nur ſelten zu einem eigentlichen Baume, vielmehr bleibt er immer ſtrauchartig, und nur ſelten hat man Beyſpiele von 10 Zoll im Durchmeſſer haltenden Stämmen. Das Holz iſt feſt und weiß, gegen den Kern bräunlich, die Poren ſind ſehr geſchloſſen, und daher für Dreharbeiten ganz vorzüglich; nur iſt zu beklagen, daß man ſo ſelten ſtarke Stämme findet, von denen man Drechslerholz außer dem Mittel ſpalten könnte. Auch findet es ſich gewöhnlich voller Knoten, und die Aeſte, welche dieſe hervorbringen, ſind nicht gehörig mit dem Stammholze

verwachſen, ſonſt würde es eine der vorzüglichſten Holzarten Deutſchlands, beſonders wegen ihrer Feſtigkeit ſeyn. Allein, zu vielen Dingen, welche unentbehrlich ſind, wie Stiele an eiſerne Werkzeuge, Triebe an Räder, zu Kammzähnen u. dgl. iſt es, wegen ſeiner Feſtigkeit, allen bekannten deutſchen Holzarten vorzuziehen. Selbſt die zwey⸗ bis drey⸗jährigen Triebe, welche ziemlich gerade wachſen, und etwa alle 6 — 8 Zoll gegeneinander überſtehende Aeſte haben, ſind ſehr feſt, und werden in einigen Gegenden mit Sorgfalt geſammelt und zugerichtet, dann als Handſtöcke verkauft, auf welche man ſich bey mäßiger Stärke ziemlich verlaſſen kann. Die Muſenſöhne brachten zu ſeiner Zeit dieſe Art Stöcke in beſondern Ruf, und dieſes gab Veranlaſſung, daß ſich die Bewohner des Dorfes Ziegenhein ganz beſonders auf die Einſammlung und Geſtaltung dieſer Stöcke von der renomiſtiſchen Dicke, bis zum feinen Spazierſtöckchen des Stutzers, verlegten, man nennt ſie auch nun in ganz Deutſchland Ziegenheiner, und läßt das Wort Stock gänzlich weg. Es iſt gleichſam zur Mode geworden, daß ein Student, wenn er von Jena ausrückt, und auch nicht das Geringſte davon bringt, ihn den⸗

noch

noch der getreue Ziegenheiuer als Wanderſtab ſchmückt.

Noch finden wir in unſern Wäldern den ſogenannten rothen Hartriegel (Cornus sanguinea L.); er hat ebenfalls ein ſehr feſtes Holz, von röthlicher Farbe, und ſeine Schößlinge dienen vorzüglich zu Ladeſtöcken und anderm kleinen Geräthe.

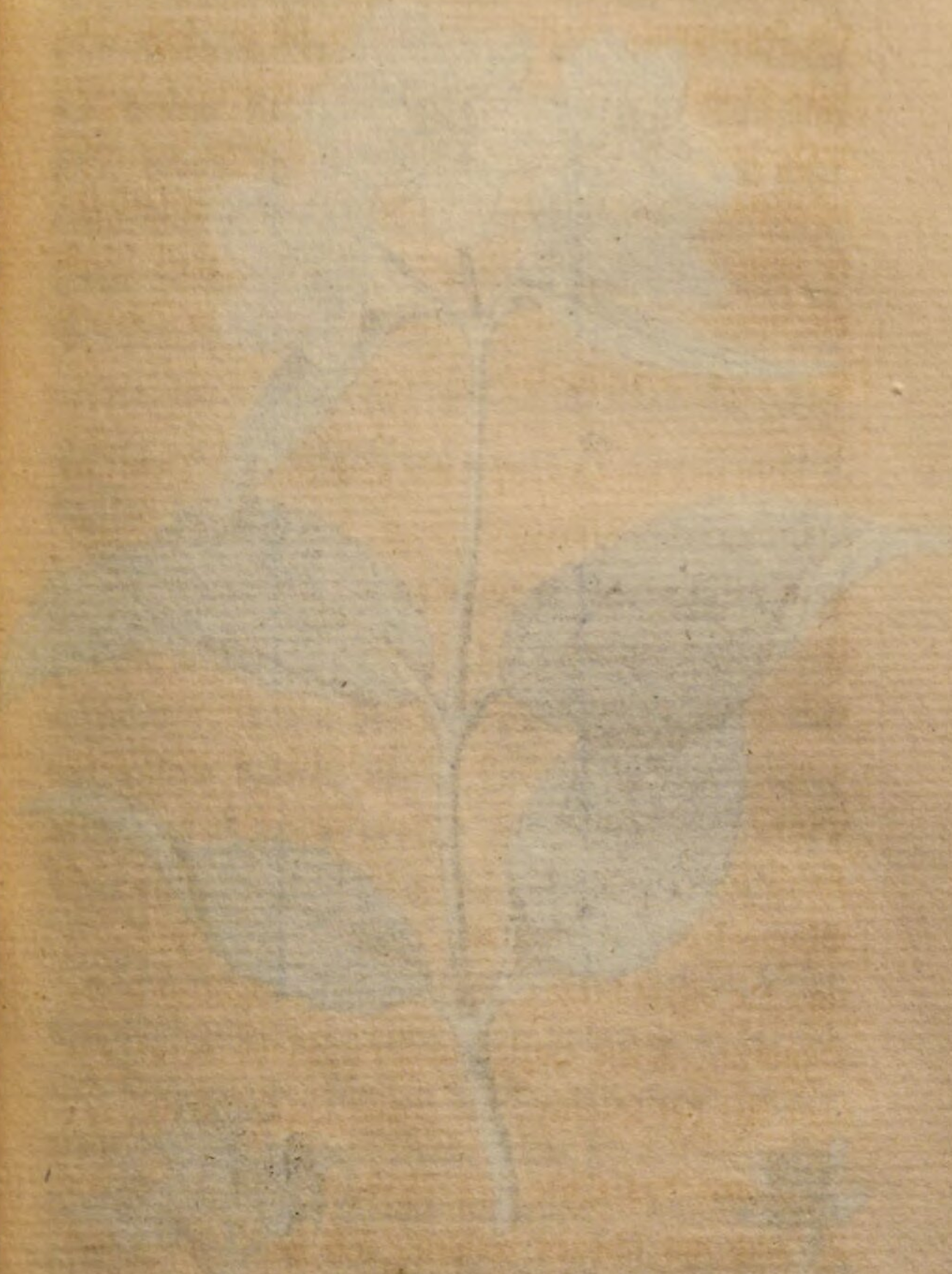
Eine ſchöne Zierde unſerer Garten-Anlagen iſt die weiße Kornelkirſche (Cornus alba L.). Die Blätter derſelben ſind groß und ſchön grün; die Rinde der jungen Zweige blutroth, die der ältern, oder der Stamm, dunkelbraunroth geſtrichelt; die Blüthen bilden eine ſehr unanſehnliche Dolde, welche gleichſam ein verkümmertes Anſehen hat, und die Blüthchen blühen nie recht vollkommen auf; die Beeren hingegen werden ſehr vollkommen, und haben ein gar hübſches Ausſehen, wie wenn ſie von dem ſogenannten weißen Beinglaſe verfertiget worden wären, und mit einem ſchwarzen Köpfchen. Jede runde Beere ſchließt, wie alle Cornus-Arten, einen ſehr harten kleinen Kern oder Stein ein, welcher mit dem weißen, ſehr herb ſchmeckenden Fleiſche der Beere feſt verwachſen iſt.

Das

Das Vaterland dieſes eben wegen ſeiner Beeren und ſchönen grünen Blätter beliebten Strauches, für ſogenannte engliſche Anlagen, ſcheint das ſüdliche Frankreich zu ſeyn; denn einen wärmern Himmel, wie den unſern gewohnt, muß man bey Anpflanzung dieſes Strauchs immer für ein gegen ſcharfe Winde geſchütztes Plätzchen ſorgen, weil ſonſt die jungen Jahrestriebe erfrieren, und das Bäumchen bald verkrüppelt.

Hin und wieder treffen wir auch einen in Deutſchland nun aklimatiſirten Strauch, den wilden Jasmin (Philadelphus coronarius) an; man nennt ihn auch Pfeifen-Strauch. Er gehört in die erſte Ordnung der zwölften Klaſſe (Icosandria monogynia), mit vielen auf dem Kelche angehefteten Staubfäden, und mit einem Staubwege. Der Kelch findet ſich vier- ſelten fünfmal getheilt; die Blumenkrone iſt ebenfalls mehrentheils fünfblättrig, die vierfächrige Saamenkapſel enthält mehrere Saamen. Dieſe einzige in Deutſchland vorgefundene Art hat Blätter, die etwas gezahnt ſind.

Gegen das Ende des Mays ſehen wir dieſen Strauch mit ſchönen weißen, ſich ganz wenig ins



T. XL.

Gelbe neigenden Blüthen prangen, welche in der Ferne ſehr angenehm riechen, in der Nähe aber nimmt dieſer Geruch den Kopf ein, und verurſacht oft heftige Kopfſchmerzen. Die jungen Schößlinge, welche oft vier Fuß lang werden, mit einer bräunlichen, feſten Rinde bekleidet ſind, und einen leicht herauszuſtoßenden Kern beſitzen, werden zu Pfeifenröhren verwendet, und im Spätherbſte eingeſammelt. Tab. XL. Fig. 62 ſtellt einen blühenden Zweig, *a* eine vergrößerte Blume, *b* eine Saamenkapſel dar.

Zum Schluſſe dieſes Kapitels wollen wir noch zweyer ſtrauchartigen, hierher gehörigen Gewächſe erwähnen, wovon das eine ziemlich bekannt, und in unſern Gärten häufig zu Lauben angewendet wird; es iſt der gemeine Bocksdorn, Wolfsbocksdorn, auch wohl Jasmindorn genannt.

Linne nennt das Geſchlecht, wohin dieſer Strauch gehört, Lycium; wir finden es in der erſten Ordnung der fünften Klaſſe, mit einem Staubwege und fünf Staubfäden. Die Fruchtknoten finden wir von der Blume umgeben; der Kelch iſt bleibend und fünfſpaltig, ſo wie die Blume röhren-

förmig, und nur an der Mündung in Abſchnitte getheilt, die Staubfäden ſitzen auf der Blumenkrone, und haben einen Bart, womit ſie den Schlund der Blume verſchließen. Die Art, von welcher hier die Rede iſt, iſt der gemeine oder europäiſche Bocksdorn (Lycium europæum L.), welche ſich durch ſchiefe Blätter, und ſehr lange, biegſame und runde Ruthen auszeichnet. Nach den Beobachtungen mehrerer Botaniſten wächst dieſer Strauch in den ſüdlichen Ländern von Europa völlig wild; allein, vollkommen ausgemacht iſt es noch nicht, ob er nicht aus Afrika zu uns gebracht worden iſt. Die geſtielten, lanzetähnlichen, länglichen Blätter brechen, nebſt den niedlichen, purpurvioletten Blüthen, bald hervor, und die langen Ruthen überziehen bald den Ort, welchen man beſchattet wünſcht, ſo wie die rothen oder gelben Beeren dieſen Strauch auch im Herbſt noch angenehm machen. In Italien trifft man dieſes Gewächs häufig als Gartenverzäunung an, wo es heiliger Dorn (Spina santa) genannt wird, weil der gemeine Mann glaubt, die Dornenkrone unſeres Erlöſers ſey davon geflochten worden. Außer dieſem iſt uns kein beſonderer Gebrauch des Lyciums bekannt, es

müßte

müßte denn ſeyn, daß ſeine langen, gleichdicken Ruthen einige techniſche Anwendung fänden.

Unter dem Namen Tamariske finden wir einen Strauch, welcher in die dritte Ordnung der fünften Klaſſe gehört, und von welchem es mehrere Arten giebt. Der, von welchem wir hier handeln, iſt der deutſche Tamarisken=Strauch (Tamarix germanica L.). Das Geſchlecht zeichnet ſich durch folgende Merkmale aus: die Blume umgiebt den Fruchtknoten, der Kelch iſt fünfſpaltig, und die Saamenkapſel iſt einfächrig. Gewöhnlich findet man in dieſer Art zehn Staubfäden, welches den Anfänger in der Botanik beſtimmen könnte, ſie in der zehnten Klaſſe aufzuſuchen; allein, ſie gehört dennoch, wenn wir von Linnes Anordnung nicht abweichen wollen, in die fünfte Klaſſe, und deswegen findet man auch in botaniſchen Werken dieſe Spezies, durch die Blumen mit zehn Staubfäden (floribus decandris) beſtimmt.

Will man dieſen Strauch aufſuchen, ſo muß man ſich an feuchte, von Zeit zu Zeit der Ueberſchwemmung ausgeſetzte Plätze begeben, beſonders da, wo der Boden kieſig iſt; um Augsburg, an den Ufern des Lechs, findet er ſich häufig.

Die Blättchen dieſer Pflanze ſind ſehr klein, und liegen übereinander, welches ihr ein cypreſſenartiges Anſehen giebt; die röthlichen Blumen ſitzen an den obern Theilen der Zweige, die in einem Jahre ziemlich ſtark, und oft einige Ellen hoch werden.

Der Gebrauch dieſes Strauchs iſt ziemlich beſchränkt, doch wird er im Norden, gleich dem Hopfen, zur Bittermachung des Biers oder bierähnlicher Getränke ꝛc. angewendet, ſo wie er auch ehedeſſen in der Heilkunde, nebſt der andern Art, der franzöſiſchen Tamariske, benutzt wurde. Man könnte dieſe Pflanze, wegen vielem zuſammenziehenden Stoffs, den ſie enthält, ſehr gut zum Gerben feiner Lederarten benutzen. Tab. XLI. Fig. 63 ein Zweig, *a* eine Blume vergrößert.

Zu den allgemeinen Bewohnern unſerer Wälder wird auch der Haſelnußſtrauch (Corylus avellana) gerechnet, und er iſt in jeder Hinſicht bereits im vierten Bande der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte der Pflanzen, und zwar am Schluſſe deſſelben, hinlänglich gewürdiget worden; er gehört zu den ſommergrünen Sträuchen der erſten Größe, kömmt faſt in einem jeden Boden fort, und erhebt ſich, wenn er einen vortheilhaften Standort gewinnt,

T. XLI.

63.

a

winnt, zu einem Baume, der oft einen Durchmeſſer von 8 — 9 Zollen hat.

Mehrere Forſtſchriftſteller haben den Anbau dieſer Holzart ſehr empfohlen; allein, andere haben widerſprochen, und behaupten, wenn man Zeit, Mühe und Auslagen auf den Anbau der Haſelſtaude verwenden wollte, ſo könnte man an deren Stelle weit nützlichere Holzarten ziehen. Andere Forſtmänner geben den Rath, zuerſt Haſelſtauden zu ziehen, und unter deren Schutz junge Eichen emporwachſen zu laſſen; dieſer Vorſchlag ließe ſich hören, wenn nicht wieder andere behaupteten, die Eiche brauche dieſe Schützlinge und Befriedigungen nicht, und der Vorſchlag gehöre in das Gebiet der forſtwiſſenſchaftlichen Spielereyen.

Uebrigens liefert die Haſelſtaube einen ſehr wichtigen Bedarf beym Hausbau, nämlich die beſten Reife oder Ruthen, zu der ſogenannten Belattung oder Bereiflung, um den Mörtel, Gips oder andern Anwurf der Wände, und beſonders der Zimmerdecken, gehörig zu befeſtigen; ſo benutzt man auch das Holz, wegen ſeiner Zähigkeit, zu geringerm Geſchirrholz, Reifen, Nägeln, und zur Verfertigung

gung einer der beſten Kohlen, zur Bereitung des Schießpulvers.

Auch der nützliche Holunder wurde ſchon im fünften Bande bey den Beerenfrüchten beſchrieben, und was in dieſen Theil gehört, hinlänglich gewürdiget, ſo auch bey Fig. 29 und 30 zwey Arten abgebildet. Er gehört zwar, nach forſtwiſſenſchaftlichen Regeln, zu den Sträuchen der erſten Größe; allein, ſehr oft finden wir ihn in einen ziemlichen Baum übergehend; ſo daß wir ihn füglich zu den ſommergrünen Bäumen der dritten Größe rechnen könnten, wir meynen nämlich den gemeinen ſchwarzen Holunder (Sambucus nigra). In den Forſten findet er keinen Anbau; allein, man trifft ihn doch hin und wieder an Verhölzern häufig an, häufiger aber in den Ecken und Winkeln der Gärten und Höfe.

Das ſtarke Stammholz des Holderbuſches iſt von gelblicher Farbe, hat viel Zähigkeit, und eine äußerſt feine, geſchloſſene Faſer, weswegen man es zum Auslegen, feinen Drechslerarbeiten, beſonders zu Spindeln zur Maſchinenſpinnerey verwendet. Auch werden die beſten Schuhnägel aus die-

dieſem Holze geſchnitten, mit welchen man in manchen Gegenden die Abſätze der Fußbekleidungen befeſtiget. Das Mark, oder die Seele der jungen Holundertriebe oder Loden, welche oft in einem Jahre eine Höhe von zehn Schuh erreichen, wird mannigfaltig verwendet, vorzüglich dient es zu Dochten in Lampen, und wegen ſeiner außerordentlichen Leichtigkeit und ſeines ziemlichen Zuſammenhanges, benutzt man es zu verſchiednen techniſchen Zwecken und Spielwerken für die Jugend.

Zweytes Kapitel.

Inhalt.

Von den kleinen, holzartigen Pflanzen, auch ſogenannten Erdholze, welche faſt allein nur in Wäldern angetroffen werden, und ſowohl wegen ihres Nutzens, als auch wegen ihres Schadens, den ſie dem Walde zuführen können, zu beachten ſind. Von dem Nachtſchatten, dem Ginſter, Seidelbaſt, der Hauhechel, Heidearten, Gagel, Heidelbeerenarten, Rauſchbeeren u. a. m.

Wir wollen uns in dieſem Kapitel mit einer ziemlichen Anzahl Gewächſe unterhalten, welche eigentlich

lich nur eine ſehr geringe und wenig beachtete Klaſſe der untergeordneten Holzarten ausmachen, aber als Bewohner unſerer Wälder dennoch nicht unbeachtet bleiben dürfen, wenn wir uns, in ſo fern es unſer Plan mit ſich bringt, der Unvollſtändigkeit in dieſem Theile der naturhiſtoriſchen Unterhaltungen nicht wollen zu Schulden kommen laſſen.

Schon bey dem Beerenobſte hat der vorige Verfaſſer, zu Folge des vorgelegten Plans, mehrere dieſer kleinen Waldbewohner gedacht, und das Wiſſenswürdigſte in dieſer Hinſicht mitgetheilt; allein, noch mehrere waren übrig geblieben, welche natürlich bis zu dieſem Theile, der ſich ganz vorzüglich mit unſern Waldbewohnern beſchäftigen ſoll, erſpart und aufbehalten wurden.

Wir werden daher, ſo viel es der Gegenſtand erlaubt, auch bey dieſen kleinen Geſträuchen Unterhaltung zwar immer vor Augen haben, und das Nützliche, was wir mittheilen, auch angenehm machen; aber unſer vorzüglicher Zweck muß hier der Nutzen ſeyn, welchen uns die Kenntniß dieſer oft ſo wenig beachteten, kleinen, niedlichen Gewächſe giebt; auch werden wir auf die große Güte, die

die der weiſe Schöpfer in die Verbindung der Weſen, und die Erhaltung des Einen durch das Andere legte, hinleiten. Viele dieſer Pflanzen werden auch, wegen ihrer wirklichen Schönheit, wenn wir ihre wunderbare Geſtaltung aufmerkſamer betrachten, und ihre beſondere Anwendbarkeit zur Verſchönerung unſerer Umgebungen anlocken, wenn wir wieder andere unter ihnen kennen lernen, welche giftig und für den Menſchen nachtheilig werden können, wenn er einen unrichtigen Gebrauch davon macht.

Wir wollen mit einem kleinen, faſt rankenden Strauche den Anfang machen, es iſt der Bitterſüß-Strauch, welcher auch den Namen Alpranken und rother Nachtſchatten (Solanum dulcamara) trägt. Er gehört, wie ſeine ganze, ziemlich ſtarke Familie, in die erſte Ordnung der fünften Klaſſe (Pentandria monogynia), mit fünf männlichen und einem weiblichen Staubfaden; dieſe Art unterſcheidet ſich durch folgende Merkmale: die Blume umgiebt den Fruchtknoten, und hat einen bleibenden, fünflappigen Kelch; die Krone iſt radförmig und fünfſpaltig; die Staubbeutel ſind gegen-

einander geneigt, zuweilen ein wenig zuſammenge- wachſen, und gegen die Spitze mit Löchern durch- bohrt. Die Frucht iſt eine zweyfächrige Beere, wel- che viele Saamen enthält. Dieſe Art iſt ferner unbe- wehrt, strauchartig, und hat einen biegſamen Stamm, die Blätter ſind ſpondonförmig, und die Blüthen bilden unächte Dolden. Die Rinde der jungen Zwei- ge iſt grün, die der ältern hellgrün. Die Blüthen haben eine ſchöne dunkelviolette Farbe, die Beeren ſind ſcharlachroth und eyförmig. Dieſe beyden Ei- genſchaften haben zur Folge gehabt, daß man den Strauch in engliſchen Anlagen und zu Lauben an- wendete. Die Beeren können nicht genoſſen werden, vielmehr muß man ſich ſehr dafür hüten, weil ihr Genuß ſtarkes Erbrechen verurſacht. Die Stengel werden für den arzeneylichen Gebrauch in den Apo- theken häufig geſammelt, und haben ſich als ein gichtwidriges Mittel ſehr heilſam erwieſen. Wir liefern unſern Leſern eine nach der Natur entwor- fene Zeichnung dieſes Strauches, theils wegen der Aufmerkſamkeit, welche er als ſchädliche Pflanze wegen ſeiner Beeren, theils wegen der Schönheit ſeiner Blüthe verdient: Tab. XLII. Fig. 64.

T. XLII.

64.

Schon bey den Farbenpflanzen gedachten wir des Seidelbaſtes, eines kleinen, ſtrauchartigen Bewohners unſerer Wälder; auch ihn zieht man, wegen ſeiner frühen und wohlriechenden Blüthen, in Gärten und Luſtgebüſchen. Die Rinde wird als blaſenziehendes Mittel verwendet, auch machen wiſſenſchaftliche Aerzte zuweilen innerlich Gebrauch davon.

So erwähnten wir auch des Pfriemenkrauts oder Pfriemenſtrauchs im ſechsten Bande. Er iſt eigentlich als ein wahres Forſtunkraut anzuſehen, und für den Forſtmann iſt die außerordentliche Haltbarkeit des Saamens, ſelbſt wenn er in der Erde liegt, wichtig, und erklärt das Phänomen, wie oft dieſe Pflanze an einem Orte, wo ſie ſeit vielen Jahren nicht war, auf einmal in großer Menge erſcheint, und ganze Striche Waldes überzieht. Selten findet man Stämmchen von einem Zoll Durchmeſſer; das Holz iſt aber ſehr ſchön, gelb und braun geflammt, und dient zu kleinen eingelegten Arbeiten. Wenn die Pfrieme nur einzeln ſteht, dient ſie ganz beſonders zum Schutze edlerer Forſtpflanzen. Arme Leute nehmen oft einen Theil ihres Holzbedarfs von ihr;

auch werden die jüngern Stämmchen zuſammenge-hackt, dem Vieh untergeſtreut, und als ein ſehr guter und nachhaltender Dünger angewendet. Die Knospen der Blüthen macht man wie Kapern mit Eſſig ein.

Viel Aehnlichkeit mit dem Pfriemenſtrauche hat der Ginſter, von welchem Geſchlechte wir fünf Arten in unſern Forſten antreffen. Alle gehören, nach forſtmänniſchem Ausdrucke, zu den Erdholz-arten, werden alſo nur hinſichtlich ihres Schadens, welchen ſie den Wäldern als Unkraut zufügen, be-trachtet; jedoch wollen wir ihrer erwähnen, um ſie kennen zu lernen, da ſie zur vollſtändigen Suite unſerer Holzarten, folglich in unſern Plan ge-hören.

Dieſe Gattung findet ſich in der zweyten Ord-nung der ſiebzehnten Klaſſe, und hat Schmetterlings-blümchen. Eine Art, den Färber-Ginſter (Genista tinctoria), haben wir bereits im ſechsten Theile gewürdiget.

Der deutſche Ginſter (Genista germanica) hat zuſammengeſetzte Dornen, und unbewehrte Blu-menzweige; die Blätter ſind lanzetförmig, und

ſitzen

ſitzen wechſelsweiſe. Die Saamenhülſen ſind klein, ſchwarz und behaart. Der behaarte Ginſter (Genista pilosa) liegt auf dem Boden, und hat keine Stacheln; die Hülſen ſind krumm, und am Stamme findet man feine Borſten.

Der pfeilförmige Ginſter (Genista sagittalis) hat zweyſchneidige, häutige, gegliederte Zweige, und findet ſich nicht allein an trockenen Stellen in Wäldern, ſondern auch außer denſelben, auf Wieſen und Anhöhen, und dient als nützliches Futterkraut. Selten findet man dieſe Arten in einer ſo großen Menge, daß ſie Wäldern ſchädlich werden könnten, obgleich ihr Nutzen bis jetzt auch ziemlich beſchränkt iſt.

Ein dem Ginſter dem äußern Anſehen nach faſt gleichkommender, kleiner Wald- und Feldbewohner, iſt die Hauhechel (Onones spinosa), welche ebenfalls in die zweyte Ordnung der ſiebenzehnten Klaſſe gehört. Sie hat einzeln ſtehende Blumen, welche größer als die Blättchen ſind; die Blätter ſtehen zu dritt, in der Jugend hat die Pflanze keine Stacheln, erhält ſie aber im Alter. Man brauchte ehedeſſen die Wurzel in der Arzeneykunde; als Forſtpflanze hat

hat ſie keinen beſondern Nutzen, und wird wenig beachtet. Tab. XLIII. Fig. 65 ein blühender Zweig, *a* eine Blume, *b* die Saamenſchotte.

Aber ein ſehr artiges, und faſt über die ganze Erde verbreitetes Geſchlecht, zarter Waldbewohner, zieht jetzt unſere Aufmerkſamkeit auf ſich, es iſt die allbekannte Heide. Linne hat von dieſem Geſchlecht ſechszig Arten aufgezählt, und nach ihm wurden noch eine bedeutende Menge entdeckt. In Deutſchland finden ſich aber nur drey Arten derſelben, wovon nur zwey eigentliche Bewohner unſerer Wälder ſind. Dieſes Geſchlecht hat ſich in den neuern Zeiten ſogar zur Modepflanze erhoben, und wir treffen mehrere Arten davon in unſern Gewächshäuſern an, von welchen wir wohl ein andermal uns zu unterhalten Gelegenheit haben werden.

Die gemeine Heide (Erica vulgaris) iſt ein immergrüner Strauch, welcher ſelten eine Höhe von zwey Fuß erreicht, und oft Flächen von mehreren Meilen überzieht; der ſchlechteſte Boden ſcheint ihr der angenehmſte zu ſeyn. Sie gehört in die erſte Ordnung der achten Klaſſe (Octandria monogynia).

Der

T. XLIII.

Der Fruchtknoten wird von der Blume umgeben, und hat einen bleibenden, vierblättrigen Kelch, welcher ſich bey einigen Arten doppelt findet; die Blumenkrone iſt glocken= oder krugförmig, und an der Mündung vierſpaltig; die Staubfäden ſind dem Fruchtboden einverleibt. Dieſe Art unterſcheidet ſich durch Staubbeutel, welche ſich an der Spitze in Borſten endigen, und durch Blätter, welche einander gerade gegenüber ſtehen. Man ſammelt dieſe Heide in ſehr holzarmen Gegenden, und benutzt ſie zum Verbrennen; auch dient ſie zur Aeſung des Wildes und der Schaafe, beſonders auf den ſogenannten Heiden, wie z. B. die Lüneburger. Zur Bienenzucht iſt ihre nahe Gegenwart auch vortrefflich, und daher kömmt der Name des Heidehonigs, eines Honigs, welcher in heidereichen Gegenden, faſt einzig und allein von dieſer Pflanze, durch die fleißigen Bienen geſammelt wird. Mehrere Forſtmänner geben das Daſeyn der Heide für einen Beweis einer ſchlechten Waldwirthſchaft aus, welche der Forſtkultur ſehr im Wege ſtünde, den Boden ausſauge, und dem Aufkommen der edeln Holzarten durchaus nachtheilig wäre.

Als eine ſehr ſchöne deutſche Art zeichnet ſich die Sumpfheide (Erica tetralix) aus; ſie hat ebenfalls borſtenartige Staubbeutel, glockenförmige Blumen, gefranzte Blumenkelche, und vier ins Kreuz geſtellte Blättchen. Sie wäre eine herrliche Zierde in unſern Gärten, und würde ſich zum Einfaſſen der Blumenbete vortrefflich eignen, wenn man ein Mittel ausfindig machen könnte, ſie geſchloſſener halten zu können, nur mit Mühe aber bringt man einzelne Pflanzen fort; ſie hat ihre Eigenthümlichkeiten, welche ihr, um ſie regelmäßig zu erziehen, abgelernt ſeyn wollen. Tab. XLIV. Fig. 66 ſtellt dieſe ſchöne Pflanze vor, *a* eine vergrößerte Blume, *b* ein Staubfaden, *c* ein Staubweg.

Man trifft auch in mehrern deutſchen Wäldern die ſogenannte krautartige Heide (Erica herbacea, E. carnea) an; auch ein recht ſchönes Pflänzchen, welches oft rothe, oft fleiſchfarbe, zuweilen auch ganz weiße Blumen, in einem ſchönen Strauße, oder Aehre, hervorbringt. Sie hat ſtumpfe, über die Blume hervorragende Staubbeutel, und ſehr verlängerte, eyförmige Blumenkronen. Die Blätter ſtehen ebenfalls zu viert, und die Blumen hängen

mehr

7

T. XLIV.

66.

mehr auf eine Seite, ohne daß man ſie gerade ein=ſeitig nennen könnte. Sie blüht ſehr früh, und iſt eins der erſten Kinder der ſchöpferiſchen Flora.

Ein recht ſchönes Pflänzchen, welches wir bereits häufig in den Gärten der Blumenliebhaber treffen, immer grünt, und uns ſeine angenehmen, blauen Blüthen, vom Frühjahre an bis gegen den Herbſt, entgegenhält, iſt das Sinngrün (Vinca minor). Es gehört in die erſte Ordnung der fünften Klaſſe. Die Gattung unterſcheidet ſich durch eine präſentir=tellerförmige Blumenkrone, welche, ehe ſie ſich öff=net, ſchief zuſammengedreht iſt, und den Frucht=knoten umgiebt; der Schlund iſt fünfeckig, und die Narbe oben mit einem Tellerchen verſehen. Die Saamenkapſel bildet einen länglichen Balg, und ſpringt nur auf einer Seite auf. Dieſe Art unter=ſcheidet ſich durch niederliegende Stengel, lanzet=förmige, eyrunde Blätter, und geſtielte Blumen. Dieſe Pflanze liebt beſonders ſchattige Orte; die Blume iſt gemeiniglich blau, doch wechſelt ſie ihre Farbe zuweilen in violett und weiß; wenn ſie einen recht guten Boden findet, wird ſie auch wohl gefüllt. Sie wird noch jetzt, aber nicht ſo häufig, in der

Medicin gebraucht, beſonders gegen hartnäckige Heiſerkeit und Lungenſuchten.

Das roſenfarbe Sinngrün, welches aus China und Japan zu uns gebracht wird, verdient hier auch wohl einer Erwähnung, weil es eine wahre Zierde als Stubenpflanze iſt; die Blüthe iſt größer, und ſchön roſenfarben; die Blumen ſitzen gewöhnlich paarweiſe beyſammen; die Blätter ſind länglich eyrund, und die Stiele derſelben haben zwey Zähnchen, wodurch dieſe Art von andern ſehr wohl zu unterſcheiden iſt.

Unſere fernern Betrachtungen und Unterhaltungen, über die verſchiedenen Bewohner unſerer Waldungen, leiten uns nun auf eine ganze Abtheilung hin, welche ebenfalls zu den Erdhölzern gezählt wird, und welche größtentheils genießbare Beeren tragen, die zwar urſprünglich für die bunten, befiederten Bewohner unſerer Waldungen beſtimmt zu ſeyn ſcheinen, von welchen aber auch der Menſch ſo manche Anwendung macht. Wir haben ſchon einige dieſer beerentragenden kleinen Geſträuche bey dem Beerenobſte, im fünften Theile unſerer Unterhaltungen, berückſichtiget; es werden uns aber wohl

noch einige intereſſante Bemerkungen über einzelne Glieder dieſer ganzen Familie übrig bleiben, welche uns Belehrung und Unterhaltung verſchaffen. Freylich werden jene ſäuerlichen Beeren den Genuß nicht verſchaffen, welchen uns ein herrlicher gewürzhafter Apfel, eine ſaftige, gleichſam mit flüſſigem Zucker gefüllte Birn, eine Melone oder eine Pflaume gewährt, aber angenehm iſt es dem müden Wanderer, eine kühlende, ſäuerliche, unſchädliche Beere zu finden, die ſeine lechzende Zunge kühlt; nützlich iſt es für den Menſchen, in jenen kleinen Waldbewohnern einen Freund zu finden, der ſeine Schmerzen ſtillt, die durch Krankheit erzeugt wurden; und endlich dürfen wir nie vergeſſen, daß auch die Betrachtung des kleinſten Naturgegenſtandes den Menſchen würdiget, und daß das Wiſſen über ſehr vieles, was uns die Natur in großer Fülle gegeben hat, ſelbſt ihrem erhabenſten Schöpfer angenehm iſt.

Um unſern verehrten Leſern keine Gelegenheit geben zu können, zu glauben, daß wir in unſern Unterhaltungen Zuflucht zu Wiederholungen nehmen müßten, bitten wir, den fünften Band unſerer Unterhaltungen einige Augenblicke zur Hand zu nehmen,

wir finden dort das Geſchlecht der Heidelbeere (Vaccinium) hinlänglich bearbeitet, und zwar von S. 78 an bis S. 92. Allein, es bleiben uns doch noch einige übrig, welche nicht zu den gangbaren und allgemein bekannten eßbaren Beeren, aber dennoch hierher gehören.

Ein merkwürdiger, kleiner Strauch, welcher auch wohl der deutſche Wachsſtrauch genannt werden könnte, findet ſich in feuchten Gründen, in manchen Gegenden häufig; er führt gewöhnlich den Namen Gagel, Gerbermyrthe, Myrika (Myrica gale). Er gehört in die zwey und zwanzigſte Klaſſe, in die vierte Ordnung (Diœcia pentandria), iſt ein kleiner, höchſtens zwey Fuß hoher Strauch, welcher ſich durch ſeinen eigenthümlichen balſamiſchen Geruch, und ſeinen klebrigen, wachsartigen Ueberzug vor andern Pflanzen ſehr auszeichnet. Man kann, wenn man große Mengen dieſes Strauches hat, eine Subſtanz auskochen, welche dem Wachſe gleicht, und zu Kerzen ſehr wohl benutzt werden kann. Auch benutzt man den Strauch zur Gerberey. In der Forſtwiſſenſchaft bringt dieſe Pflanze weder Nutzen noch Schaden.

In Penſylvanien findet ſich eine Art, welche die Wachsmyrika genannt wird, von dieſer wird durch Auskochen mit Waſſer viel Wachs gewonnen, es hat eine grüne Farbe, und verbreitet, wenn man Kerzen daraus verfertiget, während des Verbrennens, einen ſehr angenehmen Geruch.

Die Rauſchbeere (Empetrum), Krähenbeere, Beerenheide, verdient unſere beſondere Aufmerkſamkeit. Dieſe Gattung gehört in die zwey und zwanzigſte Klaſſe, in die zweyte Ordnung; männliche und weibliche Blumen haben einen dreytheiligen Kelch und drey Blumenblätter, die Männchen beſitzen drey ſehr lange Staubfäden, der Fruchtknoten hat drey bis neun Griffel, und hinterläßt eine Beere, welche viele in einem Kreiſe herumſitzende Saamen enthält, und unten vom Kelche umgeben iſt. Linne zählt nur zwey in Europa einheimiſche Arten, die weiße und die ſchwarze Rauſchbeere auf. Die ſchwarze Rauſchbeere (Empetrum nigrum L.) findet ſich auf trockenen Heiden, Dorfgründen, auch ſelbſt auf Sand, Felſen und den unfruchtbarſten Plätzen, von welchen man glauben ſollte, daß nicht das kleinſte Gräschen darauf gedeihen

deihen könnte. Selbſt die ſchwediſchen und lappländiſchen Alpen bekleidet oft dieſer niedliche Strauch, wenn eine jede andere Pflanze durch die anhaltende Kälte verdorben, und keine andere Vegetation möglich iſt. Das Stämmchen ſelbſt liegt jederzeit auf dem Boden, und wird höchſtens einen Schuh lang; die Zweige ſtehen gewöhnlich in einem Wirtel um den Saamen, die Blätter ſind dreyeckig und mit einer weißen Linie auf dem Rücken verſehen. Die Beeren ſind ſchwarz und rund, und gleichen den Wachholderbeeren.

Der berühmte Naturforſcher Kalm richtete ſeine Aufmerkſamkeit beſonders auf dieſen kleinen Strauch, und machte die Bemerkung, daß er oft die erſte Veranlaſſung zu einer weitern Vegetation war, indem er den loſen Sand der nordiſchen Felſenwände befeſtige, und den erſten Stoff einer fruchtbaren Erde um ſich ſammle; ſo macht oft die Natur Anſtalten, deren ſegnende Folgen wir erſt nach Jahrtauſenden bemerken. Die Beeren dienen nicht allein den Krähen, Haſel- und Birkhühnern zur Nahrung, ſondern ſie werden auch von der lappländiſchen Jugend ziemlich häufig gegeſſen. Auch bereiten die Bewohner

7

T. XL

jener Gegenden, nach Kalms und Linnes Bericht, eine bräunlich rothe Farbe, und ſogar einen Wein daraus, den wir aber nicht mit Johannisberger, nicht einmal mit Seewein oder Landshuter vertauſchen möchten. Ein allzuhäufiger Genuß der Beere, wie der daraus bereiteten Getränke, bringt eine Art Rauſch und Kopfſchmerzen zuwege, doch macht ſich ein Lappe wenig daraus, und es iſt ihm einerley, wovon er berauſcht wird, wenn er nur ſo glücklich iſt, einen rechten tollen Rauſch zu bekommen. Da in unſern flachen Gegenden dieſe Pflanze nicht häufig vorkömmt, ſo haben wir hier eine ſchöne, naturgetreue Abbildung auf Tab. XLV. Fig. 67 beygegeben, und ſie genauer zergliedert: *a* iſt eine männliche, *b* eine weibliche Blüthe, *c* eine Beere.

Ein ebenfalls ſehr artiges Geſchlecht, welches zu den kleinen Waldbewohnern gerechnet werden kann, und welches man beym erſten Anblicke leicht mit einer Heideart (Erica) verwechſeln könnte, iſt die Andromeda, von welchem Linne zwölf Arten angegeben hat. Sie gehört in die erſte Ordnung der zehnten Klaſſe (Decandria monogynia), hat als Gattungs-Kennzeichen einen fünfmal getheil-

theilten Kelch, eine eyförmige Blumenkrone, welche an ihrer Oeffnung fünfmal getheilt iſt, und eine Saamenkapſel, welche fünffächrig iſt. Wir haben in Deutſchland nur eine Art, und zwar die poley-blättrige Andromeda (Andromeda polifolia). Die Blumen, welche ſtark aufeinander gehäuft ſind, mit vollkommen eyrunden Blumenkronen, und wechſelsweiſe ſtehenden, zurückgerollten, dem Poley ähnlichen Blättchen. Man nennt dieſe Pflanze auch wohl wilder Rosmarin; man findet ſie auf torfigen Gründen in den kältern Gegenden von Europa häufig. Sie läßt ſich leicht in unſern Gärten ziehen, und kann zu verſchiedenen Anlagen benutzt werden. Wir benutzen den Raum von Tab. XLVI. und ſtellen Fig. 68 auch dieſe zierliche Pflanze dar, um mit ihrer Zerlegung unſere Leſer einige Augenblicke zu unterhalten: *a* eine Blume, *b* die vergrößerten Staubfäden.

Sehr leicht kann man die eben beſchriebene Andromeda mit dem Poſt, wilden Rosmarin, Kühnpoſt, Kühnroſt, auch wohl Bienenkraut (Ledum palustre) genannt, einer in vieler Hinſicht wichtigen Pflanze, verwechſeln. Sie gehört eben-

falls

T. XLVI.

7

T. XLV.

falls in die erſte Ordnung der zehnten Klaſſe; die Gattung unterſcheidet ſich durch einen fünfzahnigen Kelch, fünf flach ausgebreitete Blumenblättchen, und zehn ebenfalls ausgebreitete Staubfäden; der Staubweg iſt einfach, und hinterläßt eine fünffächrige Kapſel, die ſehr viele, höchſt kleine Saamen enthält, und ſich an ihrem Grunde öffnet. Wir kennen bis jetzt nur dieſe einzige Art. Die Blätter ſind linienförmig, auf der hintern Seite wie mit einem Roſte überzogen, etwas borſtig und an den Kanten zurückgerollt. Tab. XLVII. Fig. 69 haben wir dieſe Pflanze abgebildet: *a* iſt ein vergrößerter Staubfaden, *b* der Staubweg, *c* eine Saamenkapſel.

Man benutzt die Pflanze, welche oft ganze Strecken überzieht, zum Gerben, Färben, zur Vertreibung läſtiger Inſekten, wie Motten, Wanzen, Läuſe u. dgl.; daß man ſie ſchändlicher Weiſe ſtatt des Hopfens zur Bereitung des Biers anwendet, haben wir bereits ſchon im ſechsten Bande angemerkt; auch wurde ſie ehedeſſen häufiger als jetzt als Heilmittel verwendet.

Wir machen nun den Schluß mit einem kleinen Strauche, welcher ſich ebenfalls als Heilmittel berühmt gemacht hat, nämlich mit der Bärentraube (Arbutus uva ursi); ſie hat Aehnlichkeit mit der Heidelbeere (Vaccinium), unterſcheidet ſich aber von dieſer durch folgende weſentliche Merkmale: Die Blume der Bärentraube ſitzt nicht, wie dieſe, auf dem Fruchtknoten, ſondern umgiebt denſelben, die Mündung iſt fünfſpaltig, und der Grund durchſcheinend, die Beere iſt fünffächrig. Der Ritter Linne zählt fünf Arten dieſer Gattung auf, von welchen aber nur zwey als Bewohner deutſcher Wälder angeſehen werden können, nämlich die, von welcher wir uns ſo eben unterhalten, und die baumartige Bärentraube, Erdbeerbaum (Arbutus unedo), welche Gmelin bey Tübingen gefunden hat; ſie hat glatte, ſchwachſägeförmige Blätter, und eine vielſaamige Beere. Die eigentliche Bärentraube hingegen hat einen niederliegenden Stamm, glattrandige, geaderte Blätter. Man benutzt die Blätter zum Gerben, auch als ein ſehr wirkſames Arzeneymittel, beſonders gegen Stein und Gries. Die Beeren des Erdbeerbaums haben einen ſehr angenehmen Geruch, vornehmlich wenn

ſie

ſie ein Erzeugniß des wärmern europäiſchen Klimas ſind. In kältern Gegenden dienen die Beeren von beyden als eine vorzügliche Speiſe den Amſeln, Krametsvögeln und Droſſeln, welche von dem Genuſſe derſelben ſehr fett und wohlſchmeckend werden.

Noch können wir unſern Leſern einige ſtrauchartige Gewächſe aufführen, welche zwar der Forſtmann nicht gewöhnlich zu denen zählt, die in ſeinen Kreis gehören, dennoch aber als beſtändige Bewohner unſerer Wälder ſo viel Rückſicht verdienen, daß wir ſie aufzeichnen, ihre Klaſſen und Ordnungen beſtimmen, und dasjenige, was davon benutzt wird, ſollte es auch nur wenig ſeyn, aufzeichnen. Wenn auch hier manche Gegenſtände erſcheinen, deren Daſeyn uns keinen Stoff der eigentlichen Unterhaltung giebt: ſo wird uns die Nothwendigkeit ihrer Aufzählung in wiſſenſchaftlicher Hinſicht entſchuldigen, und wir kennen zugleich die Wünſche ſo vieler unſerer Leſer, auch beſonders eine Menge nützlichen Stoff hier zu finden, welche Wünſche wir um ſo lieber befriedigen, da ſie billig und gerecht ſind, und zugleich den Geiſt darlegen, den unſere geneigten Leſer hier verrathen.

Ein kleiner Strauch, welcher vorzüglich hohe, trockene, aber beſchattete Stellen in unſern Wäldern liebt, iſt der europäiſche Stechginſter, Skorpionenſtrauch, Heck- und Heideſaamen genannt, auch wohl Ulex (Ulex europæus L.); wir finden ihn in der ſiebenzehnten Klaſſe, in der zweyten Ordnung unſeres Syſtems, mit in zwey Bündeln verwachſenen Staubfäden und zehn Staubwegen (Diadelphia decandria). Der Stamm iſt äſtig, niedrig, mit einer bräunlich-weißen Rinde bekleidet; die Zweige ſind grün, etwas flach gedrückt, gefurcht, und mit fünf- bis ſiebenfachen Dornen beſetzt. Die Blätter haben keinen Stiel, ſind linienförmig, ſtark zugeſpitzt, auf beyden Seiten glatt, und nur an den jungen Trieben mit Haaren beſetzt. Die Blumen ſind verhältnißmäßig groß und gelb, und ſitzen in einem mit gelben Haaren dicht beſetztem Kelche. Die Saamenhülſe iſt gerade, länglich und etwas aufgeblaſen; Saamen findet man nur wenig darin, dieſer wird, indem die Hülſe aufſpringt, ausgeſtreut. Müller meynt, man ſollte dieſes Gewächs, wegen ſeines ſchnellen Wachsthums und ſeiner großen Vermehrung, an ſolchen Gegenden anpflanzen und hegen, wo nichts anderes wächst, um dann zur De-

ckung

ckung des ſo nöthigen Brennmaterials zu dienen. Linne hat nur noch eine Art dieſes Gewächſes, den Kapiſchen Heckſaamen, angeführt.

Wohl verdiente ein kleiner, niedlicher Strauch, von welchem mehrere Arten vorkommen, der Hege und Pflege in unſern Gärten; es iſt das Ciſtusröschen (Cistus). Es gehört in die erſte Ordnung der dreyzehnten Klaſſe (Polyandria monogynia), mit vielen, nicht auf dem Kelche ſitzenden Staubfäden und einem Staubwege; Deutſchlands Wälder enthalten mehrere Arten deſſelben, ſo wie man überhaupt bemerkt, daß das ganze Geſchlecht ziemlich ſtark iſt. Die Gattung läßt ſich leicht erkennen, wenn man auf folgende Merkmale Rückſicht nimmt: die Blätter, wie die ſehr vollkommne, einer kleinen Roſe ähnliche Blüthen ſtehen einander gegenüber; die Frucht iſt eine Kapſel, die Blüthen erſcheinen in Traubenform.

Die vier deutſchen Arten ſind: Der quendelblättrige Ciſtus (Cistus serpillifolius L.); bey dieſem findet man die Blüthen in den Blattwinkeln, die Blätter gleichen dem Poley oder allgemein bekannten Quendel, mit welchem ſie auch außer der Blüthezeit verwechſelt werden könnte. Das ſon-

nen-

nenwenden Ciſtusröschen (Cistus Helianthemum L.). Dieſer kleine Strauch zeichnet ſich durch einen purpurrothen, niederliegenden Stengel aus, die Blätter ſind kurz geſtielt, und oben am Rande mit zerſtreuten Haaren beſetzt. Der mit rothen Adern durchzogene Kelch, in welchem die ſchöne gelbe Blume ſitzt, zeigt uns eine wahre Zierde in unſern Gärten. Nur müßte man eine ſehr trockene Lage zu ſeiner Anpflanzung wählen. Noch finden wir in Deutſchland den oelandiſchen Ciſtus (Cistus oelandicus L.) und den heidenartigen Ciſtus (Cistus fumana L.); beydes ſehr niedliche Gewächſe.

Zu den, der Blume nach roſenartigen Gewächſen können wir auch das ſogenannte Alpenröschen zählen, von welchem Linne ſechs Arten aufgezählt hat; das Geſchlecht gehört in die erſte Ordnung der zehnten Klaſſe (Decandria monogynia), mit zehn Staubfäden und einem Staubwege; man nennt es auch Alpenbalſam, Schneeroſe und Bergroſe. Wollen wir eine dieſer ſchönen Pflanzenarten aufſuchen, ſo müſſen wir durchaus alle Bequemlichkeit auf die Seite ſetzen, und uns überwinden, Berge von wenigſtens 5000 Fuß Höhe über der Meeresfläche zu beſteigen, dort in der reinen Luft, ja noch viel

höher,

höher, ſelbſt an Stellen, die ewiger Schnee deckt, finden wir unſer einſames ſchönes Pflänzchen. Die Blätter bleiben im Winter grün und ſtehen zerſtreut; die Frucht iſt eine Kapſel, und die Blüthe iſt ſehr vollſtändig, einer kleinen, einfachen Roſe auf den erſten Anblick ſehr ähnlich.

Eine der intereſſanteſten Arten dieſes Geſchlechts iſt das roſtfarbige Schneeröschen (Rhododendron ferrugineum). Es hat glatte, auf der untern Seite mit einem roſtfarbenen Schorfe bedeckte Blätter, und eine trichterförmige Blumenkrone. Die Blumen haben eine angenehm rothe Farbe, und einen ganz eigenthümlichen, höchſt kräftigen, gewürzhaften Geruch: ſo wie das niedrige Alpenröschen (Rhododendron chamæcistus), welches in Italien häufig in hohen Regionen vorgefunden wird. Alle Arten des Alpenröschens ſcheinen mehr Aufmerkſamkeit zu verdienen, als man ihnen bis jetzt ſchenkte, da es gewiß zu den kräftiger wirkenden Arzeneyen gerechnet werden konnte. Zwar hat man ſchon einige Verſuche damit gemacht; allein, es iſt unter dem Schwall unkräftigerer Mittel gleichſam wieder vergeſſen worden; gegen Gicht und Rheumatismen leiſtete es aber ſchon gute Dienſte, und ſelbſt der große

Hufe-

Hufeland ſchenkte dieſem Gegenſtande nicht wenig Aufmerkſamkeit.

Die Spierſtaude oder der Spierſtrauch (Spirea) verdient ebenfalls unſere Aufmerkſamkeit, indem einige Arten deſſelben, als vorzügliche Zierdepflanzen, unſere Luſtgärten mit vieler Anmuth ſchmücken; ſie gehört in die vierte Ordnung der zwölften Klaſſe (Icosandria pentagynia), indem ſie viele, dem Kelche einverleibte Staubfäden und fünf Staubwege hat. Vorzüglich verdient die weidenblättrige Spierſtaude (Spirea salicifolia) unſere Aufmerkſamkeit, da ſie gewiß zu den angenehmſten kleinen Strauchgewächſen gerechnet werden kann. Die Gattung ſelbſt iſt leicht zu erkennen, wenn man auf die in einer ſchlangenförmigen Linie um den Stamm ſitzenden Blätter, und die traubenförmigen Blüthen Rückſicht nimmt, und die einer Kapſel gleichende Frucht betrachtet. Die Arten unterſcheiden ſich ganz vorzüglich durch die Form der Blätter, und dieſe Art iſt, beſonders durch die Weiden ähnlichen Blätter, nicht zu verkennen, woher ſie auch ihren Namen führt. Tab. XLVIII. Fig. 70 zeigt uns einen blühenden Zweig dieſer Pflanze: *a* eine vergrößerte Blume, *b* die Saamenkapſel.

70.
a
b

III.

Fremde oder ausländiſche Holzarten.

Dritter Abſchnitt.

Erſtes Kapitel.

Inhalt.

Von den fremden Holzarten, von denen wir größtentheils nur das Holz kennen, welches entweder zur Verſchönerung unſerer Umgebungen, als Möbeln und dergleichen, benutzt, oder zu anderweitigen Kunſt-Gegenſtänden verwendet wird: wie Mahagoni- Bocks- Schlangen- Aloe- Martins- Roth- und Blauholz, Gelbholz. Santel- Fernambuk- und andere Holzarten.

Ob wir gleich mit einer Menge der ſchönſten Holzarten in unſerm geſegneten Vaterlande, ſo wie in Europa überhaupt, durch die gütige Natur beſchenkt worden ſind, ſo iſt der Menſch doch immer mit dem Einheimiſchen nur halb zufrieden, und das, was ein fremder Himmel hervorbrachte, das, was oft mit dem größten Koſtenaufwande und den mannigfaltigſten Gefahren herbeygeſchafft werden muß, ſcheint ihm

ihm werther, und ſelbſt mit größerer Achtung wird das fremde geringere behandelt und bewahrt. Sonderbar, doch ſcheint es die weiſe Vorſicht ſo zu wollen, um die Betriebſamkeit der Völker, das gegenſeitige geſellige Band des Menſchen, welches ihn würdigt, zu erhalten, und neue Verbindungen herzuſtellen. Wäre dieſes nicht, was würde unſer Handel, die große Vene des Staats ſeyn? Beſchränkt auf die Erzeugniſſe des Landes, würde alles bald erſchlaffen, minder würde Wohlſtand, Vermögen, Geſelligkeit, Betriebſamkeit, ja ſelbſt viele bürgerliche Tugenden ſeyn. Wir würden uns in einem Zuſtande gewiſſer Rohheit befinden, die Bildung würde nicht zunehmen, und das, was wir höheres Leben, feinere Sitten und eigentlichen Genuß nennen, würde uns ohne ein Streben nach fernem Gute, fremd ſeyn; wie die Bewohner der Südſeeinſeln, würden wir bleiben im Gewohnten, und thieriſch genießen, was der mildere oder rauhere Himmel beſchert; verödet würden wir manche Gegend treffen, in welcher wir gegenwärtig viele tauſend vernünftige Weſen finden, die ihren Schöpfer durch Tugend, Religion und Sittlichkeit verherrlichen.

Wir

Wir machen die Bemerkung, daß der ſüdliche Himmel mehrere Holzarten erzeugt, welche eine unſern Hölzern ganz fremde Farbe beſitzen. Einige derſelben ſind ſogar mit einer ſolchen Menge eines färbenden Stoffes beladen, daß ſie unter geſchickter Behandlung dieſen ſogar andern Körpern in einem hohen Grade ertheilen, dieſe nennt man Farbhölzer. Unſere Leſer werden vielleicht die in einiger Rückſicht ſehr richtige Bemerkung machen, daß dieſe Farbhölzer bey den eigentlichen Färbeſtoffen im ſechsten Bande unſerer Unterhaltungen hätten abgehandelt werden ſollen und müſſen. Allein, da ſchon bey der erſten Anlage dieſes Werks, ein ängſtliches ſyſtematiſches Weſen demſelben entnommen wurde: ſo konnten die Farbhölzer auch bey den Brenn- und Baumaterialien, bey den Körpern und Gegenſtänden, welche zur Verſchönerung unſerer Wohnungen dienten, aufgenommen werden, um ſo mehr, da einige zu beyden Abſichten, zum Färben, ſowohl als Färbeſtoffe, als auch als Holz benutzt werden. Auch hat der vorige Verfaſſer des ſechsten Bandes der Unterhaltungen a. d. Naturgeſchichte, Herr Diakon Neuhofer, vielleicht geglaubt, der ſechste Band möchte zu ſehr anwachſen, wenn er

die

die zum Färben dienlichen Hölzer mit aufnähme, oder, um Wiederholungen zu vermeiden, wodurch immer die Geduld unſerer Leſer zu ermüden mit vollem Grunde zu fürchten wäre. Da uns der verſtorbene Herr Verfaſſer keine Rechenſchaft hierüber hinterlaſſen hat, ſo glaubten wir unſern Leſern unſere Meynung wenigſtens mittheilen zu müſſen, um die etwa entſtehende Frage durch wenige Zeilen zu beantworten.

Merkwürdig iſt immer die Erſcheinung für den denkenden Menſchen, beſonders für den Naturforſcher, daß wir die am dunkelſten gefärbten Holzarten in den heißeſten Zonen unſerer Erde, da antreffen, wo wir auch eben mit dieſer dunkeln Farbe verſehene Menſchen finden. Die Färbung der Holzarten geht eine wahre Stuffenleiter durch, wir finden ſehr weiße Holzarten, wie wir deren mehrere ſchon kennen lernten, und finden Holz, welches gleich einer Kohle, dem Auge das tiefſte Schwarz darbietet; ſo eine Menge Abſtufungen von Roth, Braun, Violett, Grünlich, Grau und Gelb, und durch wenig künſtliche Nachhülfe iſt man im Stande, alle Farben-Nüenzen dem Auge in der Holzfaſer als natürliche Farbe darzulegen.

So

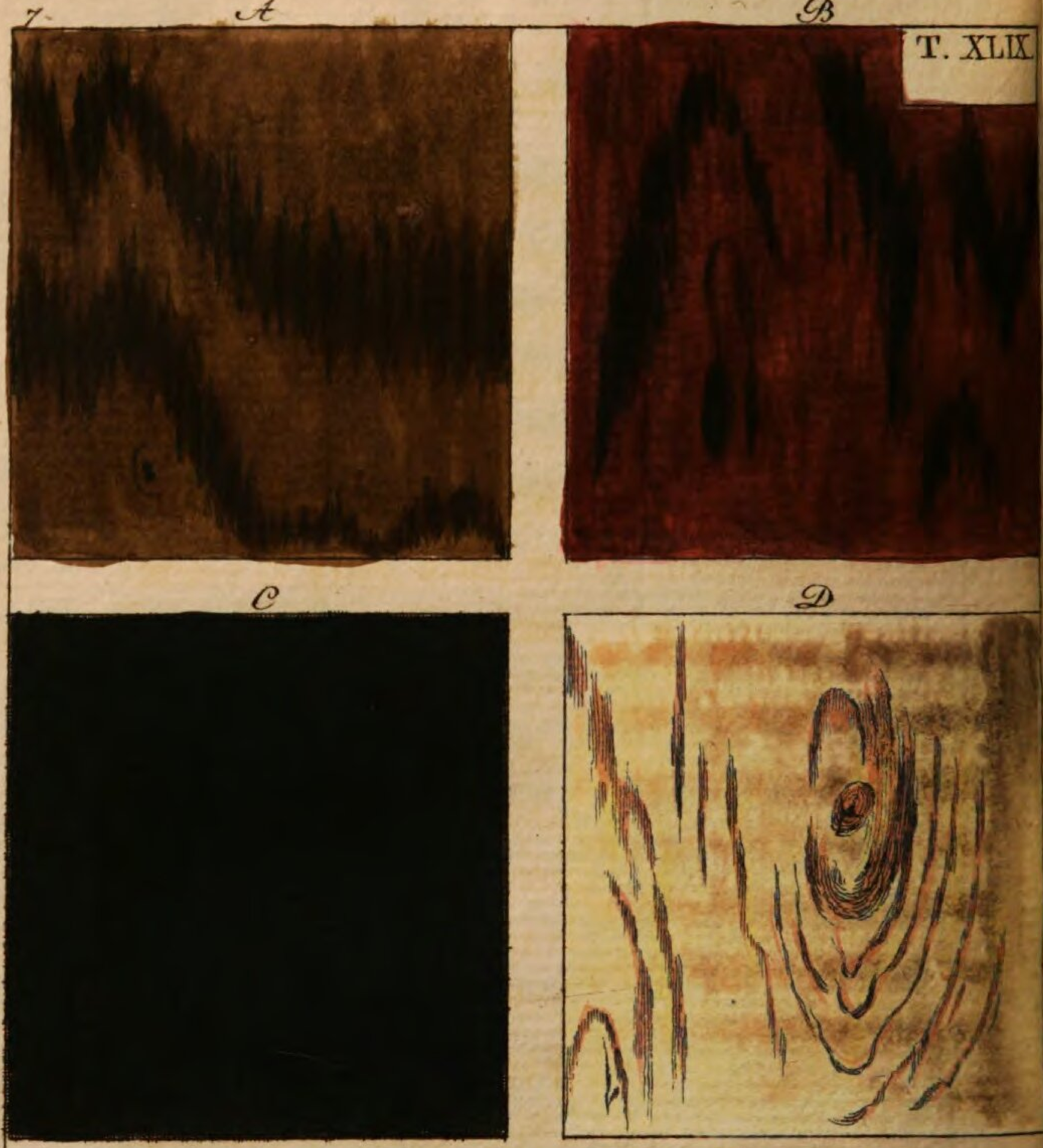
So ſehr uns auch die ausländiſchen Holzarten, als Farbeholz, ſo wie zu andern Zwecken, anſprechen, und einen ſo wichtigen Theil des Kolonialhandels ſie auch ausmachen: ſo müſſen wir doch geſtehen, daß wir nur von wenigen die eigentliche Mutterpflanze recht kennen. Die Urſache davon liegt höchſt wahrſcheinlich darin: weil jene Gegenden, wo dieſe Pflanzen oder Bäume wachſen, von Gelehrten und Naturforſchern zu wenig beſucht worden ſind, und der gewiſſenhafte Sammler nicht gern Nachrichten ins Publikum ausſtreut, von welchen er keine vollkommene Kunde einziehen konnte. Doch kennen wir einige Mutterpflanzen der ſo ſehr geſchätzten ausländiſchen Holzarten, welche wir auch unſern verehrten Leſern mittheilen wollen.

Ich wage es, um unſere Unterhaltungen ſo brauchbar wie möglich zu machen, und den letzten Abſchnitt dieſes Bandes auf die Art zu bearbeiten, daß wenigſtens eine vollſtändige Ueberſicht der vorzüglichſten fremden Holzpflanzen und Hölzer von unſern verehrten Leſern nicht vermißt werden wird, auch werden ſie einige Abbildungen derjenigen Bäume, wo möglich, mit der Blüthe finden, die nur in großen, oft

oft ſehr koſtſpieligen Werken zur Anſicht des Wißbegierigen gelangen. Natürlich ſpreche ich hier nur von eigentlich ausländiſchen, nur als Holz im Handel vorkommenden Gegenſtänden, da ich glaube, die deutſchen und auch einen Theil der europäiſchen Holzarten ſchon ſo ziemlich vollſtändig in dieſem Bande erſchöpft zu haben, ſo wie ſich bereits in den vorigen Bänden des botaniſchen Theils unſerer Unterhaltungen, mehrere Holzpflanzen theils beſchrieben, theils abgebildet befinden. Unſere Leſer werden auch Unterhaltung und Belehrung an Abbildungen mehrerer ſeltener Holzarten als Holzarten finden, deren Mutterpflanzen weniger bekannt ſind; werden dieſe auch, ihrer Seltenheit wegen, nicht zur Verſchönerung der Möbeln verwendet, ſo haben ſie doch als koſtbare Spezereyen, oder wie bereits bemerkt, als Farbhölzer ihren ausgezeichneten Werth, und dürfen, wenn ſie auch durch Mode und Zeitumſtände verdrängt, doch wenigſtens nicht ganz vergeſſen werden. Wir beſitzen bereits einige Werke, deren Verfaſſer die Idee auffaßten und ausführten, die fremden Holzarten abzubilden, und mit Farben erleuchten zu laſſen, ſo beſitzen wir ein Werk, unter dem Titel: „Abbildung in- und ausländiſcher Holz-

„ar-

T. XLIX.



„arten, nach ihrer Beſchaffenheit, mit ihren natür„lichen Farben herausgegeben, Amſterdam bey J. „L. Sepp 1773, mit 66 illumin. Kupfertafeln“; auf einer jeden Tafel ſind ſechs bis neun Holzarten abgebildet.

Wir ſchreiten nun zu dieſen Betrachtungen ſelbſt. Eine der theuerſten, in den ältern Zeiten in hohem Werthe gehaltenen Holzarten, iſt das Aloeholz (Lignum aloes, Aloexylon agallochum), Tab. XLIX. Fig. A. Es iſt der Kern der ältern Bäume, hat eine dunkle glänzende, ſich in das gelblich braune ziehende Farbe, und gleicht, wenn es geglättet wird, dem braunen egyptiſchen Jaspis; hin und wieder bemerkt man Farben-Abſtufungen, welche ihm ein maſeriges Anſehen geben. Die Menge eines wohlriechenden Harzes, welches darin enthalten iſt, beſtimmt ſeine Güte und Werth. Im Morgenlande wird es zu den köſtlichſten Spezereyen gerechnet, und ſowohl als herzſtärkendes (erregendes) Mittel, wie auch als ein vorzügliches Räucherwerk verwendet. Die Chineſen wiegen es mit Gold auf, wann ſie das erhalten, welches ſie für das ächte und kräftigſte halten. Das geringere wird aber dennoch das Pfund mit 48—50 Gulden erkauft.

Akajuholz, auch weiß Mahagoni genannt, kömmt von dem nämlichen Baume, welcher uns die Krähenaugen liefert. Es hat eine bräunlich gelbe Farbe, aber keine ausgezeichnete Feſtigkeit; doch bemerkt man, daß keine Würmer hineinkommen; noch eines, ebenfalls unter dem Namen kajenneſches Akajuholz (Cedre de St. Domingo) vorkommend, hat einen angenehmen Geruch und dieſelbe Farbe, ſcheint aber von einem andern Baume herzuſtammen.

Adlerholz, auch unter dem Namen Paradiesholz (Agalochum officinale) bekannt; es hat eine dunkel ſchwarzbraune Farbe, iſt ſehr ſchwer und dicht, auf Kohlen geſtreut verbreitet es einen angenehmen Geruch, weswegen es auch als Räuchermittel verwendet wird. Tab. XLIX. Fig. B.

Pinangholz von der Arekapalme (Areca catechu L.); ein weiches Holz von weniger Bedeutung. Das Palm-Ebenholz hingegen machte ſchon vor alten Zeiten einen ſehr bedeutenden Handlungszweig aus, und es kommen dergleichen Holzarten, von ſehr verſchiedenen Bäumen abſtammend, im Handel vor.

Dieſe verſchiedenen Ebenholzarten, welche ſich gerade nicht alle durch eine mehr oder weniger tiefe Schwärze auszeichnen, wollen wir nun mit unſern Leſern etwas näher betrachten. Eigentlich kommen ſechs Sorten im Handel vor, wovon die mehrſten nur wenig bekannt ſeyn möchten, und eben aus dieſem Grunde wollen wir ſie hier beſchreiben, und von einigen auf unſern Tafeln eine kolorirte Abbildung liefern.

Ebenholz (Ebenus); darunter verſteht man gewöhnlich eine ſchwarze, oder wenigſtens ſehr dunkel gefärbte Holzart; allein, es kommen auch Holzarten unter dem Namen Ebenholz vor, welche nicht vollkommen ſchwarz ſind, ſondern auch eine andere Farbe, und weiße, gelbe und graue Flecken haben. Die Pflanze, welche uns das Ebenholz liefert, iſt ein ſtrauchartiger Baum, von welchem oft ziemlich dicke Stücken, von ſechs und mehrern Zollen im Durchmeſſer vorkommen. Botaniſch iſt der Baum unter dem Namen Asphaltus ebenus benannt geworden, und amerikaniſcher Witſchen überſetzt, wenn eine andere Art Asphaltus indica, indianiſcher Witſchen genannt wird. Ehedeſſen war

das Ebenholz in größerm Anſehen, als gegenwärtig, aber dennoch iſt es faſt unentbehrlich geworden.

Die portugieſiſchen Beſitzungen in Amerika lieferten es ſonſt ganz vorzüglich, und das von der Inſel St. Mauritius wurde, wegen ſeiner Härte, vorgezogen; das, was die Franzoſen lieferten, wurde für das geringere gehalten, weil es größtentheils fleckig iſt, und auch eine geringe Feſtigkeit beſitzt; man ſchreibt dieſes der zu frühen Fällung der Stämme zu, indem man bemerkt, daß je älter das Ebenholz auf dem Stamme wird, deſto feſter wird es für den Gebrauch. Faſt bemerkt man nur an dieſer Holzart kaum eine Spur von Faſern, und es ſcheint auch keine Poren zu haben, welche jedoch vor einem Vergrößerungsglaſe ſichtbar werden. Denjenigen, welche mit dieſem Holze handeln, iſt zu rathen, es an feuchten und dunkeln Orten aufzubewahren, indem es, wenn es nicht aus dem Kern geſpalten iſt, leicht reißt oder Sprünge bekömmt.

Ich kann hier aber die Bemerkung nicht unterdrücken, daß der Baum, von welchem das Ebenholz gewonnen wird, noch nicht mit vollkommener Gewiß-

wißheit angegeben werden kann, und in den neuern Zeiten haben ſich gewaltige Zweifel erhoben. Vielmehr verſichern neuere Schriftſteller, daß das Ebenholz von einem großen Baume ſeinen Urſprung hätte, welcher Ebenoxylon verum hieße, und von welchem nur der Kern genommen, und in Handel gebracht würde. Die großen Wälder in Cochinchina werden als ſein vorzügliches Vaterland angegeben. Auch wird ein vortreffliches Ebenholz aus Zeylon gebracht, ſo wie es auch von Madagaskar bezogen wird. Ebenholz Tab. XLIX. C.

In unſern Gärten finden wir einen kleinen Strauch, welcher nur dann, wenn er der Scheere nicht gar zu ſtark unterliegt, nur ſelten blüht; er iſt allgemein unter dem Namen Bux- oder Bückbaum bekannt, und dient als eine vorzügliche Einfaſſung der Gartenbete. Dieſer Buxbaum bleibt aber immer klein, und hält ſich, wenn man auch den Schnitt nicht auf ihn anwendet, ſehr niedrig. Unſere Leſer werden leicht erachten, daß von dieſem ſtarkes Buxbaumholz nicht herkommen kann. Allein, eine andere Art Buxbaum, welcher in den ſüdlichern Ländern von Europa angetroffen wird, iſt ein wah-

rer

rer Baum, der zu Zeiten eine Höhe von 20—24 Fuß, und eine Dicke von einem Fuß erreicht, er liefert uns das allgemein beliebte und bekannte Buxbaumholz.

Im Handel kommen ſehr verſchiedene Arten des Buxbaumholzes, beſonders in Hinſicht der Farbe, vor, ſo wie es ſich auch an Feſtigkeit voneinander unterſcheidet. Piemont, Savoyen, Spanien, die Inſel Korſika und auch Smyrna, ſind die Länder und Gegenden, wo es am häufigſten und von bedeutender Dicke angetroffen wird; auf Korſika benutzt man es ſogar als Zimmerholz, und ein buxbaumenes Haus muß eine recht intereſſante Beſitzung ſeyn, die in Deutſchland wohl ein ziemliches Kapital zu ihrer Errichtung erfordern würde. Ganz vorzüglich benutzt man dieſes harte, mäßig ſchwere, angenehm gelbe Holz zu muſikaliſchen Inſtrumenten; aber auch andere Bedürfniſſe werden von Buxbaumholz, beſonders auf der Drehbank verfertiget. Die Wurzel der alten Stämme zeigt oft die ſchönſten Maſern und Gebilde, weswegen man ſie zu Doſen, Marken und andern Dingen des Luxus bearbeitet. Man findet auch eine Art Buxbaumholz,

wel-

welches eine graue Farbe hat, und unter dem Namen graues Buxbaumholz, von Buxus arborea striata, auch wohl eine ſchön gemaſerte Art, im Handel, welche, wie eben die Mode will, im Preiſe gegeneinander ſteigen und fallen. Ehedeſſen gebrauchte man das Buxbaumholz ſogar in der Heilkunde, gegen Stein und Gries. Auf Tab. XLIX. Fig. D. und E. haben wir das gemaſerte und das graue Buxbaumholz abgebildet.

Wir kommen nun zu einem Holzgeſchlechte, welches zwar auch von mehrern Holzarbeitern, beſonders von den Ebeniſten, mehr aber zum Färben leinener und baumwollener Stoffe angewendet wird; es kömmt gewöhnlich unter dem Namen Braſilienholz, Fernambukholz, Sappanholz, Blauholz, Martinsholz und Rothholz vor; das Geſchlecht aber von allen Arten wurde, dem großen Naturforſcher Cäſalpin zu Ehren, Cæsalpinia genannt.

Zuerſt betrachten wir das Fernambukholz von der Cæsalpinia brasiliensis, auch wohl von der C. echinata. Der Baum, welcher uns dieſes Holz liefert, gehört zu den Bäumen der erſten Größe; er

findet

findet ſich in den dichteſten Waldungen von Braſilien zwiſchen Felſen; ſeine Rinde iſt braun und ſtachlicht, beſonders die der junge Zweige; nur der Kern des Holzes iſt roth und ſehr mit Färbeſtoff geſättiget; der Splint, oder das äußere Holz iſt hell bräunlich gelb. Die friſch gehauene oder bearbeitete Fläche des innern Holzes iſt hellroth, gegen das Licht gehalten goldglänzend; die Schwere iſt beträchtlich, und wenn man es verbrennt, bemerkt man ein Kniſtern, wie wann Fett damit verbunden wäre, welches wahrſcheinlich ſeinen Grund in den harzigen Theilen hat. Der Bezugsplatz war ehedeſſen Liſſabon, und den Namen Fernambukholz erhielt es von der Stadt, wo es von Braſilien aus eingeſchifft wurde. Tab. XLIX. F.

Eine andere Art der Cæsalpinia, die C. sappan, deſſen deutſcher Name auch von dem Worte Sappan herrührt, weswegen es Sappanholz, auch wohl fälſchlich roth Sandelholz genannt wird; gemeiniglich kömmt es unter dem Namen roth Farbholz, Rothholz, gemeines Braſilienholz vor. Siam, China, Japan, und überhaupt ganz Weſtindien ſind das Vaterland des Rothholzes. Man ver-

verfertiget zwar auch Meublen aus dieſem Holze, allein, mehr noch wird es zu Zwecken der Färberey verwendet, aber die damit erzeugten Farben ſind ziemlich unbeſtändig. Werden Meublen daraus verfertiget, ſo müſſen dieſe gegen Feuchtigkeit ſehr geſchützt werden, weil ſie ſonſt abfärben, und die Kleider, die damit in Berührung kommen, beflecken. Uebrigens varirt dieſes Holz ſehr, in Hinſicht ſeiner hellern oder dunklern Farbe, ſo wie ſeiner mehrern oder mindern Stärke. Nur der Kern iſt es, den wir eigentlich als Handelsartikel benutzen, denn der Splint oder das äußere Holz iſt weiß, ſo wie die jungen Stämme durchaus gelblich weiß erſcheinen, und keinen gefärbten Kern haben.

Das Martinsholz, von der Inſel St. Marthe, kömmt ebenfalls von einem Baume aus dieſem Geſchlecht, nämlich von der C. braſilienſis; es dient wie das Vorige. Noch eine Art, unter dem Namen Allerheiligenholz, zeichnet ſich ebenfalls durch eine ſchöne Röthe, und ganz vorzügliche Härte aus, ſeinen Namen führt es von dem Allerheiligen-Berg auf den Bachaniſchen Inſeln; auch wird es von Jamaika zu uns gebracht.

Mehr als alle dieſe Rothhölzer, wird das eigentliche Braſilienholz, welches unter allen am wenigſten ausziehbaren Färbeſtoff enthält, zu Meublen und Verzierungen derſelben angewendet, es kommt von der Caesalpinia cristata.

Eine der ſchönſten Holzarten iſt das Judasholz, von einem anſehnlichen Baume, welcher den Namen Circis canadensis führt; woher er den deutſchen Namen erhalten hat, können wir nicht genau beſtimmen. Das Holz iſt ſehr angenehm ſchwarz und grün auf einem gelben Grunde gefleckt, und geadert, wir erhalten es aus Nordamerika; unter Tab. L. Fig. G. haben wir eine ſolche Holzart, wie ſie unter dem Hobel hervorgeht, dargeſtellt.

Der Chinabaum liefert uns ebenfalls eine ſehr ſchöne, zu Meublen geſchickte Holzart, welches dem Mahahoniholze ziemlich ähnlich iſt, und auch ſehr oft für dieſes gegeben wird. So verſchieden die im Handel vorkommenden Chinaſorten ſind, iſt zwar das Holz nicht; allein, es finden ſich dennoch drey Sorten deſſelben im Handel, nämlich das geaderte, das gefleckte, und das Amaranten Chinaholz. Dieſe letztere iſt eine der ſchönſten Holzarten,

T. L.
G
H
J
K
L
M

ten, die wir kennen, und zeichnet ſich ſowohl durch ſeine Farbe, als durch ſeine Feſtigkeit aus. Man trifft darin die ſonderbarſten Zeichnungen eines ſchönen Braun, auf roſenfarbem Grunde. Fig. H. haben wir es, ſo wie es unter dem Hobel hervorgeht, abgebildet. Wir erhalten es aus der Provinz Quito. In Deutſchland macht man noch wenig Gebrauch von den verſchiedenen Chinaholzſorten, ſie ſcheinen wegen ihrer weichen Beſchaffenheit keinen rechten Eingang finden zu wollen, und werden, vorzüglich letzteres, nur zum Einlegen angewendet.

Unter der Menge Holzarten treffen wir auch eine unter dem Namen Zitronenholz an; allein, es iſt kaum zu glauben, daß daſſelbe von eigentlichen Zitronenbäumen genommen werde, wenigſtens verhält ſich das übrigens ſehr feſte, gelbliche und brauchbare Holz dieſes Baumes (Citrus medica) ganz anders. Dieſes, welches wir im Handel unter dem Namen Zitronenholz kennen, liefern uns die Engländer durch den amerikaniſchen Handel, und es iſt nichts ſeltenes, daß Stücke von 2000 Pfunden vorkommen. Es iſt ein ſchweres, ſehr geſchloſſenes Holz, von bräunlich gelber Farbe, welches nach der Politur wie die

Schaale der bekannten Kokusnuß ausſieht. Der Geruch iſt zitronenartig, und es enthält eine ziemliche Menge Harz, weswegen die Indianer die Späne deſſelben wie eine Kerze gebrauchen, wovon es auch den Namen Lichtholz führt. Fig. J.

Die gemeine Kokuspalme, (Cocus nucifera) welche wir ſchon früher aus unſern Unterhaltungen kennen lernten, liefert auch eine ſehr feſte und ſchöne Holzart von bräunlich gelber Farbe, kömmt aber bey uns nicht im Handel vor.

Häufig aber wird das ſogenannte Königsholz verarbeitet; der Baum, von welchem es gewonnen wird, iſt uns bis jetzt noch unbekannt. Es hat eine ſchöne violette Farbe, iſt theils einfarbig, theils violett und rothgeſtreift, und dieſes letztere wird ganz vorzüglich hoch geſchätzt. Die Härte deſſelben iſt ſo bedeutend, daß es Inſtrumente vom feinſten Stahl zu ſeiner Bearbeitung erfordert. Wahrſcheinlich bringen es die Engländer aus ihren oſtindiſchen Beſitzungen, denn von England allein kann man das Rojalwood beziehen. Tab. L. Fig. K. iſt eine Abbildung dieſer Holzart.

Das

Das Granatillenholz hat wahrſcheinlich ſeinen Namen von der Aehnlichkeit der Farbe mit einer kleinen bekannten Frucht, welche man Granatillen nennt, erhalten. Die Mutterpflanze heißt Ebenum erectum, ihr Vaterland iſt die Inſel Kandia, wo ſie als ziemlich ſtämmiges Strauchgewächs vorkömmt, deſſen Höhe nicht mehr als 6 Fuß beträgt, woraus demnach hervorgeht, daß keine ſo ſtarken Bretter, wie aus unſerer Eiche, geſchnitten werden können. Beſonders macht man muſikaliſche Inſtrumente aus dieſer Holzart, Flöten, Clarinets u. d. g. Tab. L. Fig. L. haben wir ein Täfelchen ſolcher Holzart abgebildet, wie es ohne Politur unter dem Hobel hervorgeht.

Corallenholz nennt man eine ſehr ſchöne rothbraune feſte Holzart, von einem etwa 10 — 12 Fuß hoch wachſenden Baume, welcher den Namen Corallenbaum (Erythrina corallodendron) führt, und vorzüglich auf der Inſel St. Thomas zu Hauſe iſt. Seine Feſtigkeit unterſcheidet es, ſo wie die Geſchloſſenheit ſeiner Faſer, von dem rothen Sandel oder Sentel, welchen wir ſpäterhin werden kennen lernen. Es kommen vielerley Arten des Corallen-

hol-

holzes im Handel vor, und wir haben hier eine der ſchönſten, roth mit ſchwarzen unterbrochenen Strichen unter M. dargeſtellt.

Ferolholz, Atlasholz, Satinholz nennen wir eine ſehr ſchöne, nach der Verarbeitung wie Atlas glänzende Holzart, welche unter verſchiedenen Farbenveränderungen vorkommt, und häufig angewendet wird. Wir erhalten es von den weſtindiſchen Inſeln. Hellgelb, roth, braun, und in dieſen Farben mit dunkeln Streifen durchzogen kömmt es gewöhnlich vor, es iſt aber nicht möglich, die natürliche Schönheit und Halbdurchſichtigkeit, die von den vielen damit verbundenen harzigen Theilen herrührt, durch Farben auf dem Papiere auszudrücken, daher müſſen wir auch den Wunſch, unſern Leſern eine Abbildung davon zu geben, unterdrücken. Der Baum, von welchem es gewonnen wird, führt den Namen Ferolia guanensis.

Unter dem Namen Roſenholz kömmt eine ſehr angenehm riechende, röthlich braun und gelb gemiſchte Holzart im Handel vor; die Mutterpflanze iſt der Kanarienſiſche Gniſter, Genista canariensis. Gewöhnlich erhalten wir das Roſenholz in nicht gar ſtar-

7

ſtarken, ſehr aſtigen und knorrigen Knüppeln, und wenn größere Gegenſtände daraus verfertiget werden ſollen, ſo erfordert ſeine Zuſammenſetzung einen kunſtreichen Ebeniſten, welcher ganz vorzüglich die ſchönen Faſern und Zeichnungen auf= und aneinander zu paſſen verſteht. Das Vaterland ſind ganz vorzüglich die Antillen, doch findet es ſich auch in der Levante, und von geringerer Beſchaffenheit auf den Inſeln des mittelländiſchen Meeres. Tab. LI. Fig. N. haben wir eine Abbildung eines ſchönen, aus einem Aſte oder Knorren dieſes Holzes geſchnittenen und mit Oel abgeriebenen Täfelchens gegeben, durch welche Behandlung die Schönheit ſeiner Farben erſt recht zum Vorſchein gebracht wird. Vor 40 Jahren wurden mehrere Gegenſtände aus dieſer Holzart gearbeitet, wo man auch auf den angenehmen Geruch, welchen es verbreitete, Rückſicht nahm, allein, das Mahogoniholz ſcheint dieſes mit mehreren andern ziemlich verdrängt zu haben. Doch vielleicht nimmt es die Modegöttin wieder einmal in Schutz, und das vielbelobte Mahagoni wird wieder weichen müſſen. Dieſes eigentliche Roſenholz, darf aber nicht mit einem andern, ebenfalls unter dem Namen Roſenholz, von den weſtindiſchen Inſeln zu uns

kommenden, völlig geruchloſen verwechſelt werden, es führt auch wohl den Namen Rhodiſerholz, und Luzienholz; wenn es auch im friſchen Zuſtande ſo ſchön wie jenes iſt, ſo macht man doch die Bemerkung, daß es an der Luft die ſchönen rothen Farbſtreifen unherſtellbar verliert. Zu der nämlichen Abtheilung der ſchön roſenroth geſtreiften Holzarten, gehört auch das aus Jamaika zu uns gebrachte Coledivenholz.

Faſt allgemein bekannt iſt das zu vielen techniſchen Zwecken verwendet werdende Quajack- oder Franzoſenholz, Pockenholz (Lignum sanctum), von einem anſehnlichen Baume, Guajacum officinale. Der Kern des Stammes unterſcheidet ſich ſehr von dem Splint, erſterer iſt grünlich braun, ſehr ſchwer, im Waſſer ſinkend, harzig, mit einem bittern und ſcharfen Geſchmacke, und geringen gewürzhaften Geruche verſehen, welcher letztere durch das Verbrennen ſehr ſtark wird. Der Splint hingegen iſt gelblich weiß, weniger ſchwer und hart, und enthält auch weniger harzige Theile. Sowohl die Härte, als die Geſchloſſenheit der Faſer, machen dieſes Holz zu ſehr verſchiedenen Bearbeitungen geſchickt, und faſt

unentbehrlich iſt es zu Maſchinen, wo man Walzen anwenden muß, welche nicht von Metall, nicht einmal von Eiſen ſeyn dürfen. Auch zu Doſen, Etuis, muſikaliſchen Inſtrumenten, und ganz beſonders zu Kugeln zum unterhaltenden Kegelſpiele wird es verwendet. Die reizende Eigenſchaft ſeines Harzes hat es auch unter die Arzeneykörper gebracht, und es wird häufig als ein ſogenanntes blutreinigendes Mittel, ſo auch als ſchweißtreibend von Aerzten und Afterärzten angewendet.

Das unter dem Namen **Griesholz** bekannte Holz, erhalten wir von einem anſehnlichen Baume, welcher den Namen Guilandia moringa führt, und in Oſtindien zu Hauſe iſt. Die Beobachtung, daß er ſolchen Perſonen, welche an Stein und Gries leiden, heilſam ſeyn ſoll, hat ihm wahrſcheinlich den deutſchen Namen gegeben. Dieſes Holz iſt ſehr feſt, ſein Kern hat eine angenehme dunkelbraune Farbe, mit feinen ſchwarzen Adern durchzogen, der Splint iſt hingegen ſchmutzig gelb und weniger hart, auch ſehr geſchloſſen, und verbreitet einen angenehmen Geruch; es ſcheint ſelten, und gegenwärtig ſowohl zu techniſchen als mediziniſchen Abſichten ganz vergeſſen zu werden.

Wir berührten zwar ſchon einige roth und deſſen Abſtuffungen färbende Holzarten, unter Aufführung des Geſchlechts Caesalpinia; wir treffen aber noch eine, jenen ziemlich gleiche Holzart, unter dem Namen Blauholz, Bluthholz, Campeſchenholz an, welches den Namen Hæmatoxylon campechinum führt, unter welchem man es auch bey Linne nachſchlagen kann.

Der Baum, welcher dieſes Holz liefert, gehört zu denen der erſten Größe, und ſeine Aeſte ſind mit Dornen verſehen; wir finden ihn auf den weſtindiſchen Inſeln, beſonders auf Jamaika und Domingo. Das Holz iſt feſt, ſchwer, und läßt ſich leicht ſpalten; auf dem friſchen Schnitte erſcheint es rothgelb, etwas goldglänzend, brennt wie ein in Oel eingetauchter Span, mit heller Flamme, welches ſeine harzige Beſchaffenheit hinlänglich beurkundet; es enthält eine Menge Farbeſtoff, welcher, nach dem vorher auf die Zeuge angewendeten Beizen, bald roth, bald violet, zuweilen auch blau, und wenn man Eiſenmittel angewendet hat, ſogar ſchwarz erſcheint. Man benutzt es auch, aber ſelten zu Meublen, mehr zu kleinern eingelegten Arbeiten, ehedeſſen zu Stöcken, Meßſtäben u. d. gl. Tab. LI. Fig. O.

Der allbekannte Lorbeerbaum liefert auch ein ziemlich feſtes, ſich in das Gelbe ziehendes Holz, welches eine feine Politur annimmt, nicht reißt, und von Würmern gänzlich verſchont bleibt. Allein, wir haben von einer andern Lorbeerart, die man den rothen Lorbeer (Laurus borbonia) nennt, eine ſehr ſchöne Holzart, welches die Franzoſen ganz beſonders hochſchätzen, und le Laurier ruge nennen. Es hat einen gelben Grund, auf welchem rothe und feine braune Streifen ſichtbar ſind, und iſt ziemlich feſt, bearbeitet ſich aber wegen ſeiner geſchloſſenen Faſern ſehr gut, und nimmt eine vortreffliche Politur an. Tab. LI. Fig. P.

Von einem Baume, welcher den deutſchen Namen Bieberbaum (Magnolia glauca) führt, wahrſcheinlich weil die Bieber ſeine Rinde lieben, erhalten wir durch den engländiſchen Handel eine ſchöne Holzart, aus Virginien und Karolina. Es iſt gelblich weiß, und ſo geſchloſſen, daß man gar keine Poren daran bemerkt; vorzüglich bearbeitet man es zu Meublen, und größerm gemeinem Geräthe, in ſeinem Vaterlande, es nimmt alle Arten von Beizen gern an, weswegen es zu eingelegten Arbeiten geringerer Art anwendbar iſt.

Das Manzenillenholz, von den Antillen, iſt auch vor einigen Jahren in den Handel gebracht worden; es hat einen braunen Grund mit dunklern Streifen geziert, und bearbeitet ſich ſowohl vor dem Dreheiſen, als durch den Hobel gut. Tab. LI. Fig. Q.

Die verſchiedenen Arten der Maulbeeren, welche zwar zum Theil in Deutſchland angepflanzt werden, liefern auch ſehr vortreffliche Holzarten, welche größtentheils bräunlich gelb ſind, einen angenehmen ſeidenartigen Glanz nach der Verarbeitung zeigen, und vom Wurmfraße durchaus nichts leiden. Das beſte und ſtärkſte Maulbeerholz liefert uns der Stamm der weißen Maulbeere, (Morus alba). In Frankreich iſt dieſes Holz ſo gemein, daß man die gewöhnlichſten Dinge daraus verfertiget. Auch zeichnet ſich unter den Maulbeerarten eine aus, welche eine große Menge gelbfärbenden Stoff enthält, und eben aus dieſem Grunde zu den Farbhölzern gerechnet wird; man kennt das Holz, oder eigentlich den Kern des Baums, unter dem Namen gelbes Braſilienholz; die Mutterpflanze heißt Morus tinctoria, Farbenmaulbeere. Die Farbe

iſt angenehm zitronengelb, und die Subſtanz ſehr feſt. Tab. LI. Fig. R.

Unter dem Namen Olivenholz, Oelbaumholz, kommt eine ſehr ſchöne und feſte Holzart in den Handel, die Mutterpflanze iſt der eigentliche Oelbaum (Olea europæa), von welchem wir bereits an ſeinem Orte in unſern Unterhaltungen gehandelt haben. Er wächst ganz vorzüglich in den ſüdlichen Theilen von Europa, in der Provence, Italien, Spanien, Portugal, auch in Aſien und den nördlichen Küſten von Afrika. Wenn auch das Alter des Oelbaums, welches auf 600 bis 700 Jahre gerechnet werden kann, eine ſehr bedeutende Dicke zuließe, ſo bemerken wir doch, daß ſeine Stämme nur eine mäßige Stärke erreichen. Das Holz zeichnet ſich aber durch eine ganz vorzügliche Dichtigkeit und ein ſehr ſchönes Colorit von Braun, Gelb und Roth aus; ganz beſonders angenehm, und ſogar unterhaltend, findet man die Wurzelmaſern, aus welchen Doſen, Etuis, und andere kleine Gegenſtände gearbeitet werden. Eine Doſe von der Maſer des Oelbaums zeigt oft, auch nur mit mäßig geſteigerter Einbildungskraft, eine ganze Samm-

lung

lung von Thier- und Menſchen-Geſichtern, zuweilen nehmen dieſe Maſern auch eine andere Richtung, und zeigen dann die ſchönſten Marmorirungen.

Letternholz hat ſeinen Namen von in ihm vorkommenden Zeichnungen, welche Schriftzügen ähnlich ſehen ſollen, mehr aber hält ſein Anſehen den Vergleich mit dem Innern einer Muskatennuß aus; die Pflanze, von welcher dieſes Holz erhalten werden ſoll, iſt von einigen Schriftſtellern unter dem Namen Piratinaria guianensis aufgeführt, und ſoll ein anſehnlicher Baum ſeyn, welcher vorzüglich in der Provinz Guiana angetroffen wird. Die Grundfarbe iſt gelblich braun, mit dunkelbraunen und ſchwärzlichen Zeichnungen geſchmückt; es nimmt nach der Politur einen Glanz an, welcher dem Glaſe nichts nachgiebt. Tab. LII. Fig. S.

Der Maſtixbaum (Pistatia lentiscus) liefert uns ebenfalls eine bräunliche, ſehr harte Holzart, welches unter dem Namen Piſtazien- auch Lentiskusholz vorkömmt, und ehedeſſen den Arzeneyſchatz mit beläſtigen half. Auch liefert uns noch eine Piſtazien-Art, der Terpentinbaum (Pistatia terebinthus), ebenfalls eine recht ſchöne Holzart, von

bräun-

7

T. LII.

T

u

v

w

x

z

bräunlich rother Farbe, aus deſſen Wurzel-Stock ganz vorzüglich ſchöne Doſen gedreht werden. Dieſes Holz zeichnet ſich auch während des Gebrauchs durch einen ſehr angenehmen Geruch aus. Tab. LII. Fig. T.

Die ganze Suite der Steinobſtarten, welche wir ſchon früher zur Genüge gewürdiget haben, liefert uns auch eine anſehnliche Menge der ſchönſten Holzarten, die uns um ſo mehr anſprechen ſollten, da ſie auf deutſchem Grund und Boden wohl gedeihen, und zu den ſtärkſten Stämmen emporwachſen. Ueberzeugt iſt der Verfaſſer, daß, wenn das Pflaumenholz, das ſchöne Kirſchholz mit ſeinem gelben Grunde und braunen Zeichnungen, ein Amerikaner wäre, dieſes bald dem Mahagoni und andern fremden Holzarten den Rang ſtreitig machen würde. Jedoch habe ich das Kirſchbaumholz in manchen Städten ſo würdigen ſehen, wie es daſſelbe verdient; ich nenne hier die berühmte Handelsſtadt Augsburg, wo ſelbſt in Häuſern, deren Beſitzer wohl Mahagoniholz bezahlen könnten, das Kirſchbaumholz vorgezogen wird. Zu dem Geſchlechte Prunus rechnen wir aber nicht allein die Kirſche und Zwetſchge, die uns auch in guten Jahren durch ihre

wohl-

wohlthätigen Früchte erfreut, ſondern auch die große Schlehe (Prunus sylv.), die Traubenkirſche (Prunus padus), und mehrere andere. Auch liefert uns das Holz der Pfirſche und Aprikoſe manche ſchöne Holzart, immer mit hellgelbem Grunde, und bräunlichen und röthlichen Maſern und Streifen. Alle dieſe Arten laſſen ſich gut bearbeiten, und nehmen eine herrliche Politur an. Tab. LII. Fig. U.

Eben ſo, wie das Holz jener Steinobſtſorten, verhält ſich auch das des ſogenannten Kernobſtes, der Birn und Aepfel, welche Holzarten von ganz vorzüglicher Schönheit und Stärke liefern. Ganz beſonders werden die wilden Stämme jener Obſtarten geliebt, und den kultivirten in dieſer Hinſicht vorgezogen; auch treffen wir manche Arten des Pyrus an, welche ſich durch auffallende Dichtigkeit auszeichnen. Auch die Quitte liefert eine vorzügliche feſte bräunliche Holzart, nur Schade, daß der Stamm nicht dicker vorkömmt. Tab. LII. Fig. V.

Saccerdanholz, welches die Franzoſen Bois saccerdan nennen, kommt auch im Handel, wiewohl nicht gar häufig vor; es iſt ziemlich feſt, hat eine violette Grundfarbe, in welcher ſich dunklere

Strei-

Streifen und Spiegel zeigen; auch nimmt es eine vortreffliche Politur an, und wird beſonders zu kunſtreichen, eingelegten Arbeiten verwendet. Tab. LII. Fig. W.

Verſchiedene Holzarten kommen unter dem Namen Santel- oder Sandelholz vor, und ſie ſind es, welche vielleicht unter den fremden Holzarten am långſten bey uns bekannt waren. Zuerſt wollen wir das weiße Santelholz (Lignum santalum v. santalinum album) betrachten; Franz. Sandal blanc. Dieſes wird uns von einem ſchönen Baume Oſtindiens geliefert. Durch ſeine Farbe oder Feſtigkeit würde es ſich von unſern gemeinſten Holzarten wenig unterſcheiden, denn es hat eine ſchmutzig gelbe Farbe, und kaum die Dichtigkeit des Birkenholzes; allein, es zeichnet ſich durch einen beſonders lieblichen Geruch aus, vorzüglich wenn es gerieben, oder gelinde erwårmt (nicht verbrennt) wird. Die Bewohner jener Gegenden benutzen dieſes Holz vorzüglich zur Einſchließung ihrer Leichen, und verſichern, daß ſich dieſe lange friſch darin erhielten, und der Verweſung trotzten, welches aber kaum zu glauben, und mehr auf die Beſchaffenheit

der Luft zu rechnen iſt. In unſern Apotheken hat das weiße Santelholz einen Zufluchtsort gefunden, wie ſo manche andere Mittel, für welche wir wohl beſſere aufweiſen könnten, welche unſer vaterländiſcher Boden hervorbringt. Ehedeſſen benutzte man es zu mehreren Zuſammenſetzungen, gegenwärtig aber benutzt man es höchſtens noch als ein Mittel zum Räuchern, unter Räucherpulver und Räucherkerzchen. Einige Naturforſcher ſind der Meynung, das weiße und gelbe Santelholz kämen beyde von einem und demſelben Baume, das weiße wäre der äußere, das gelbe der innere Theil des Baums; aber mehr Glauben verdient die Meynung, daß beyde Holzarten von verſchiedenen Bäumen gewonnen werden. Der berühmte Rumpf nennt den Baum, welcher uns aller Wahrſcheinlichkeit nach den gelben Santel liefert, Sermium martifolium, und liefert auch eine Abbildung davon in ſeinem Herb. amb. Abb. XL. Das Holz hat eine angenehme gelbe Farbe, iſt ziemlich dicht und ſchwer, auch bemerkt man, wenn man es gelinde erwärmt, oder reibt, einen angenehmen pomeranzenartigen Geruch; zu etwas anderm wird es in den Apotheken nicht mehr verwendet.

Das

Das rothe Santelholz (Santalum rubrum). Ein Holz von blutrother Farbe, wenig geſchloſſener Faſer, aber dennoch ziemlich feſt, und beſonders mit dem Hobel gut bearbeitbar. Selten fertiget man ganze Gegenſtände aus dieſer Holzart, mehr gebraucht man es zu Schattirungen eingelegter Arbeiten, wo es oft ganz vorzügliche Wirkung thut. Einen weit ſtärkern Gebrauch macht man von dieſem Holze in der Färbekunſt, und weiß ſeinen Farbſtoff vortrefflich auszuziehen. Da das Holz weder einen angenehmen noch unangenehmen Geruch oder Geſchmack beſitzt, ſo iſt es das gemeinſte oder gebräuchlichſte Mittel zur Färbung geiſtiger Flüſſigkeiten, der ſogenannten Tinkturen in den Apotheken, und ganz beſonders der Liquöre. Ehedeſſen wurde dieſes Holz, welches einen bedeutenden Handelsartikel ausmacht, von den Holländern und von den Franzoſen bezogen, gegenwärtig iſt es aber ebenfalls in den Händen der Britten. In Oſtindien benutzt man dieſes Holz, wie bey uns das Fichtenholz, vorzüglich zu Schachteln und Käſtchen, in welchen Apothekerwaaren oder Arzeneymittel abgegeben werden. Tab. LII. Fig. X.

Schlangenholz (Lignum colubrinum), von einem anſehnlichen Baume, Strychnos colubrina. Die Beſchaffenheit des Gewebes dieſer Holzart mag ihm wohl den Namen Schlangenholz gegeben haben, indem wir bräunlich violette, ſchlangenförmig laufende Liniemente auf einem ſchön braunen Grunde antreffen. Tab. LII. Fig. Z. zeigt dieſes deutlich. Andere wollen glauben, daß dieſes Holz gegen den Schlangenbiß gebraucht würde; eine ſehr ſchöne Holzart, welche in unſern Apotheken als nunmehr faſt vergeſſenes Heilmittel aufbewahrt wird, um es allzu gewiſſenhaft dem verordnenden Wunderdoktor nicht vorenthalten zu dürfen.

Wir betrachten nun den ſeit einem halben Jahrhundert in Schwung gekommenen Mahagonibaum, der den ſyſtematiſchen Namen Switenia mahagoni führt. Ein ſehr ſchöner hoher Baum, welcher in den wärmſten Theilen von Amerika häufig angetroffen wird.

Die Engländer verwendeten dieſes Holz unter den Europäern zuerſt, und lieferten viele daraus verfertigte Gegenſtände des Luxus im Handel, bis das Holz ſelbſt bezogen, die gehörige Anwendung

bey

bey den Künſtlern des Kontinents fand, worauf es dann mehrere früher hochgeſchätzte Holzarten, wie wir bereits ſchon bemerkten, verdrängte.

Es kommen ſehr verſchiedene Arten dieſes Holzes im Handel vor, dunkles und helles, glattes, gemaſertes, gewäſſertes und marmorirtes. Gewöhnlich hat es eine röthlich gelbe Farbe, und eine mäßige Härte, jedoch iſt dieſe letztere ſehr verſchieden, ſo daß man es an dieſer Eigenſchaft kaum als eine und dieſelbe Holzart erkennen kann. So angenehm auch die Farbe nach der friſchen Verarbeitung iſt, ſo bemerkt man doch, daß dieſes Holz mit der Zeit immer dunkler, und endlich ganz ſchwarz wird, beſonders werden aber ſolche Gegenſtände ſehr bald dunkel, welche einem ſtärkern Gebrauche unterliegen. Man bemerkt auch, daß das Mahagoniholz mit Säuren und Laugenſalzen behandelt, ſehr verſchiedene Farbenveränderungen annimmt, welcher Kunſtgriffe ſich auch die Arbeiter bedienen, um dieſe oder jene ungewohnte Farbe an dergleichen Holz hervorzubringen.

In Amerika benutzten die Spanier und die Portugieſen dieſes Holz ſonſt zum Schiffsbaue, und

man

man bemerkte, daß es nicht allein ſehr gut im Waſſer ſteht, und der Fäulniß wenig unterworfen iſt, ſo wie auch dem Wurmfraße jeder Art widerſteht.

Eine deutſche Holzart, die nämlich von dem blauen Holder (Syringa vulgaris L.), verdiente mehr beachtet zu werden, als es bisher geſchehen iſt. Der Stamm, welcher zu einer Stärke von 5 — 6 Zoll gezogen werden kann, beſteht aus einem gelblich weißen Splint, und einem ſehr feſten Kern, deſſen Farbe roth, gelb und violett gemiſcht iſt, die in ſchönen Streifen neben einander fortlaufen. Zuweilen iſt es auch gelb und violblau geflammt, und das Blaue wird durch Säuren ſchön roth. An Feſtigkeit und Geſchloſſenheit der Faſer, übertrifft es mehrere ausländiſche Holzarten.

Der Baum, welcher uns die bekannten ſauren bräunlichen Früchte, die Tamarinden liefert, die ſowohl in den Apotheken als Heilmittel, wie auch zu manchen Erzeugniſſen mehrerer Fabriken dienen, wird uns auch durch ein ſehr ſchönes feſtes Holz nützlich, es hat eine gelbbraune Farbe, und wird von Würmern nicht angegriffen. Da der Tamarinden-Baum zu den ſehr großen und ſtarken Bäu-

men

men gehört, ſo wendet man das Holz deſſelben in Oſtindien, und dem mittlern Theile von Aſien ſowohl zum Schiff- als Häuſerbaue an, auch wird einiges zu Kunſtarbeiten ausgeführt.

Der gemeine Lebensbaum, ſo wie der orientaliſche, welchen wir zu Zeiten zur Zierde oder aus Gewohnheit in unſern Gärten erblicken, liefert uns eine ſehr ſchöne, dichte und gut zu verarbeitende Holzart, von röthlich gelber Farbe, mit braunen Streifen.

Mit vollem Rechte werden unſere Leſer, in dieſem Bande der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte, welcher ſich ausſchließlich mit dem Holze, mit den Bewohnern unſerer Wälder, und mit denjenigen Gegenſtänden beſchäftiget, welche zur Erwärmung, zur Erbauung unſerer Wohnungen und zur Verſchönerung unſerer Umgebungen überhaupt berechnet war, nun, nachdem dieſes geleiſtet worden iſt, auch denjenigen Theil der Forſtwiſſenſchaft erwarten, welchen wir Phyſiologie nennen. Zwar hat der unvergeßliche Verfaſſer in den erſten Bänden der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte der

Pflan-

Pflanzen im Allgemeinen auf dieſen wichtigen Theil der Botanik Rückſicht genommen, aber den geehrteſten Leſern auch verſprochen, hin und wieder das Geeignete nachzutragen. So treffen wir Gemüſe-Kultur, Kultur der Brodfrüchte und des Obſtes, deſſen Veredlung u. ſ. w. bey den einſchlagenden Gegenſtänden zur Genüge gewürdiget an, und erfüllt war jenes Verſprechen in den betreffenden Theilen. Die Wälder und Forſten ſind aber in jeder Hinſicht eben ſo wichtig, ſo auch von noch größerm Umfange, als daß wir ihnen nicht auch in dieſer Hinſicht unſere Aufmerkſamkeit ſchenken ſollten. Noch haben wir auch zur Pflicht, dieſen Theil ziemlich erſchöpfend vortragen zu müſſen, da derſelbe ſowohl im allgemeinen zur Unterhaltung für den Naturfreund, als auch zur Belehrung für den angehenden Forſtmann bearbeitet wurde.

Wenn wir einen ehrwürdigen Eichenwald betrachten, wenn wir uns im Schatten einer weit beſchattenden Buche der angenehmen Kühle erfreuen, oder mit forſchendem Auge den hohen Gipfel einer ſchlanken Tanne, in Aether ſchwimmend, betrachten, ſo muß ſich uns gleichſam ein ehrwürdiges Gefühl

für

für dieſe herrlichen Kinder der Natur aufdringen. Sie waren Zeugen von den Ereigniſſen vieler Jahrhunderte, trotzend ſtemmte ſich ihre Lebenskraft den ſchädlichen Einflüſſen, die auf ſie einzuwirken ſtrebten, entgegen, und kleine Verletzungen nicht achtend, beſſerte ihre innere Natur das verloren gegangene wieder aus, und zog den Stoff durch ſich ſelbſt, aus den umgebenden Elementen. Betrachtungen der Art, erheben das Herz des Menſchen, und machen ihn geſchickt, mit reiner höherer Ueberzeugung ausrufen zu können: o Gott! wie groß biſt du, und wie weiſe ſind alle deine Einrichtungen im Großen wie im Kleinen.

Hat der Menſch bey ſolchen Betrachtungen gleichſam ſeinem empfindenden Herzen Luft gemacht, abgeſehen von allem Nutzen, welchen uns die dauerhafteſten Geſchöpfe der Pflanzenwelt geben: ſo kömmt er dann natürlich auch auf dieſen zurück, und findet ſo manches ſeiner Aufmerkſamkeit würdig, findet, daß der Baum, bey deſſen Holze er ſich erwärmt, von den früheſten Ahnen ſchon gepflegt, und vielleicht auch ſeine Früchte genoſſen wurden.

Recht arme Menſchen ſind die, welche weder Holz noch anderes Brennmaterial in genüglicher Menge haben, und ſelbſt in jenen Gegenden, in welchen wegen großer Kälte an keine Vegetation, vielweniger an das Emporwachſen eines ſchönen oder ergiebigen Baumes zu denken iſt, hat die Vorſehung und gränzenloſe Fürſorge des allmächtigen Gottes auf eine wunderbare Art geſorgt: welcher unſerer Leſer hörte wohl noch nichts von dem ſogenannten Treibholze, welches ſich dort an den Nordküſten oft zu den ſtärkſten Maſſen aufthürmt? von welchem wir noch nichts mit vollkommner Gewißheit wiſſen, als daß es vorhanden iſt. Zu gewiſſen Zeiten, beſonders nach heftigen Stürmen, ſehen die Bewohner jener fernern Küſtenländer eine Menge Holz im See treiben, und mit Zuverläßigkeit erwartet der kühne Hering- und Wallfiſchjäger bey ſeiner Landung jene Gabe der gütigen Natur und ihres allmächtigen Urhebers, und ſchmelzt dort mit Treibholze das unentbehrliche Fett aus der reichen Beute.

Würden wir, nachdem die Menſchenmenge auf der Erde ſo bedeutend zugenommen hat, fortfahren, ſo grimmig und fürchterlich in unſern Wäldern zu

hau-

hauſen und zu plündern, wie wenn gar kein Baum mehr aufkommen ſollte, oder wie wenn ſich ein Wald in einem Jahre gleich den Getreidefrüchten erſetze, ſo würden wir bald allgemein die übeln Folgen fühlen, welche dieſe Vernichtung und der Mangel an Brennmaterial herbeyführte. Man ſollte kaum glauben, daß es Leute giebt, welche weder die Zeit, die ein Wald bedarf ehe er ſchlagbar wird, kennen, vielweniger aber etwas von der Sorge wiſſen, die man tragen muß, um den nöthigen Holzbedarf, ſowohl zum Brennen als zum Bauen, regelmäßig und ohne Furcht für die Zukunft herzuſtellen; dennoch aber iſt es ſo. Mit einem übrigens achtbaren Manne fuhr der Verfaſſer dieſer naturhiſtoriſchen Unterhaltungen einſt durch einen Wald; in einer kleinen Entfernung befand ſich ein junger ausgezeichnet ſchöner Fichten-Schlag oder Anflug, etwa 36 Jahre alt, es war eben eine ſeegenreiche Ernte eingebracht; jener ſchöne junge Fichtenſchlag zog unſere Aufmerkſamkeit auf ſich, und der ununterrichtete Freund bemerkte mit Wohlbehagen, daß auch dieſes Jahr das Holz ſo ziemlich gut gerathen ſey — jenen jungen Schlag für ein Produkt des laufenden einzigen Jahres haltend. Ja wenn das ſo wäre,

da dürften wir in unſern Wäldern hauſen, gleich unſern kräftigen Ahnherren, aber es iſt anders, und immer eingedenk müſſen wir des ſchönen Mottos vor Burgsdorfs Werk, über die Buche, vor Augen haben, wenn wir dazu beytragen, einen Wald herſtellen zu wollen. „Nicht für uns, für die Nachwelt pflanzen wir.“

Wir theilen die verſchiedenen Theile, welche eine Holzpflanze, oder diejenigen Pflanzen, welche uns eigentlich Holz liefern, und von welchen wir die vorzüglichſten des In- und Auslandes beſchrieben, näher beſtimmt, und ſo weit es unſer Plan erlaubte abgebildet haben, in folgende ein:

Die Wurzel, wir finden ſie in der Erde verborgen, und als eigentliches Mittel der Befeſtigung, ſo wie zur Ernährung des Ganzen vieles beytragend, auch kann ſie als ein kräftiges Mittel der Fortpflanzung angeſehen werden. Ein vollkommener Beweis, daß die Wurzel aus denſelben Theilen wie der Stamm beſteht, liefern uns die intereſſanten Verſuche, welche man mit mehreren Holzarten anſtellte, um ihre Krone in eine Wurzel, und ihre Wurzel in eine Krone, in der Folge mit Blättern, Blüthen und Früch-

ten prangend, umzuwandeln. Wer ſelbſt ein Gärtchen hat, und Liebhaber von ſolchen Unterhaltungen iſt, der kann ſich von der Wahrheit des Geſagten auf folgende Art ſelbſt überzeugen. Man wähle ein Weidenbäumchen von etwa einem Zoll Durchmeſſer, biege dieſes, nachdem es im Herbſte ſein Laub verlohren hat, der Art, daß der obere Theil oder die Krone in die Erde kömmt, zu welcher Abſicht man vorher eine hinlänglich große Grube gegraben hat; iſt nun das Bäumchen umgebogen, ſo bedeckt man den obern Theil mit der ausgeworfenen Erde, und befeſtiget den Stamm dergeſtalt mit hölzernen Hacken, daß er durch ſeine eigene Schnellkraft nicht in die Höhe gehoben werden kann. Nach Verlauf von einem Jahre, im wiederkehrenden Herbſte nämlich, hebt man dann das ehemalige Wurzelende aus der Erde, giebt dem Weidenbäumchen eine gerade Richtung, verſieht es mit einem Pfahle, und überläßt alles übrige der Vorſorge der unergründlichen ewig ſchöpferiſchen Natur. Mit Erſtaunen wird man nun das kommende Frühjahr bemerken, wie die Wurzel Knospen treibt, die ſich dann, wie an andern Bäumen ihrer Art, als Blätter entwickeln; zwar ſind dieſe nicht ſo vollkommen wie

bey

bey den Bäumen, welche dieſe Veränderung nicht erlitten haben, aber das darauf folgende Jahr, alſo drey Jahre nach der Operation, wird man an den Blättern das auf dieſe Art behandelten, und gleichſam linkgemachten und umgekehrten Baumes nicht den geringſten Unterſchied finden. Man kann auch oft dieſe Art Holzarten ſo ziehen, daß ſie ſowohl an ihrem untern als auch an ihrem obern Theile Wurzeln treiben, und der Stamm nur in der Mitte ſeine Aeſte treibt. Dieſe Eigenſchaft mancher Holzarten hat Veranlaſſung gegeben, ſie auf ſolche Weiſe zu ſchönen Gartenverzierungen zu verwenden, indem man Weidenruthen in gewiſſen Richtungen, ſowohl mit ihrem untern als mit ihrem obern Ende, in die Erde ſteckt, und die durch ihre Verkürzung entſtehenden Bogen über einander ſchlingen läßt, wodurch die Form eines Korbes von lebendigen Ruthen entſteht.

Doch wir kommen nach dieſer kleinen Ausſchweifung auf die Form und Größe der Wurzeln. Leicht machen wir die Bemerkung, daß die Wurzeln einiger Bäume in ihrer Mitte einen ſehr ſtarken Wurzeltheil hat, welcher gleichſam wie eine Spindel in die

Erde

Erde eindringt, wenn eine andere dieſe Wurzel gar nicht, oder in einem ſehr geringen Grade beſitzt, man nennt ſie die Pfahlwurzel. Eine andere Holzart hat hingegen eine Wurzel, welche ſich gleich ſo wie der Stamm die Erde berührt, in viele ſtarke Aeſte theilt, die ſich dann wieder in unendlich viele kleinere verzweigen, wodurch der Baum auf dieſe oder auf jene Art, an ſeiner Mutter Erde, gefeſſelt wird. Die kleinſten Wurzelfäſerchen, ſind aber die eigentlichen Werkzeuge, durch welche die Natur dem Baume den Saft und ſeine Nahrung zuführt, die dann auf eine unbegreifliche Weiſe bis zum Gipfel des höchſten Baumes, durch eine innere lebendige Kraft emporgetrieben wird.

Wenn wir uns von der Betrachtung des kunſtreichen Wurzelgebildes wegwenden, und unſern Blick von der Erde aufwärts richten, ſo bemerken wir den Stamm eines Baumes oder auch eines Strauches. Stamm nennen wir jedesmal den Theil, welcher ſich zwiſchen der Wurzel, und dem Orte des Baumes befindet, von welchem Aeſte oder Zweige ausgehen. Die Aeſte ſind alſo nur eine Fortſetzung des Stammes, und beſtehen aus den nämlichen

Thei-

Theilen wie dieſer, ſo daß, wenn man einen Aſt von einem Baume haut oder ſchneidet, man die nämlichen Theile trennt, wie wenn daſſelbe den Stamm betrifft.

Die Theile, welche einen Stamm oder einen Zweig deſſelben zuſammenſetzen, und die alle mehr oder weniger zu ſeiner Vollkommenheit beytragen, und denen gewiſſe Verrichtungen in der Oekonomie der Pflanzen zukommen, und gleichſam zu leiſten auferlegt ſind, ſind zu wichtig, als daß wir ihnen hier nicht unſere beſondere Aufmerkſamkeit ſchenken ſollten; ihre genauere Kenntniß giebt uns oft Mittel an die Hand, einen geliebten Baum, welcher außerdem verloren wäre, zu retten, und uns unter ſeinem labenden Schatten erfreuen, oder durch ſeine Früchte erquicken zu können. Die Theile, welche mit wenig Mühe, und gleichſam nur durch mechaniſche Mittel zu trennen ſind, ſind folgende:

Das **Oberhäutchen**, oder die Epidermis. So wie wir dieſes an dem thieriſchen Körper auch dann, wenn er dicht mit Haaren bekleidet iſt, bemerken, ſo finden wir es auch an einer jeden Pflanze, und beſonders an den jungen unverletzten Stämmen

men der Holzpflanzen. Verfolgen wir dieſes Oberhäutchen von irgend einem Pflanzentheile an, ſo bemerken wir, daß es, verſteht ſich im unverletzten Zuſtande der Pflanze, in einem ununterbrochenen Zuſammenhange alle Pflanzentheile überzieht, und nach Conſtruktion derſelben an Feinheit zu- oder abnimmt, je nachdem es die Beſtimmung deſſelben erheiſcht. Das Oberhäutchen aller Pflanzentheile muß ganz beſondere Verrichtungen haben, und mit beſtimmten Organen zuſammenhängen, die wir nicht kennen, und die uns oder den eigentlichen Pflanzenphyſiologen noch vielen Stoff zu Betrachtungen, und ein reiches Feld neuer Entdeckungen darbieten können. Die Oberhaut erſcheint uns glatt, rauh, borſtig, haarig, drüſig, wollig u. ſ. w. und doch waren wir noch nicht im Stande, weder mit bloßem Auge, noch mit den ſtärkſten Vergrößerungen beſtimmte Gefäße in derſelben zu entdecken. Unter dem Mikroſkope erſcheint uns die Oberhaut wie ein dichtes zuſammengefilztes Gewebe, das, ſeine Bedeckung mag ſeyn welche ſie immer wolle, wenig abweicht oder geregelt erſcheint. — Das Oberhäutchen der Saamen macht aber hier eine Ausnahme, und ſcheint eine andere Struktur zu haben.

Die eigentliche Rinde, Cortex, kann gleichſam an den Holzpflanzen vorzüglich als eine unter der Oberhaut befindliche ſchützende Decke der Wurzel ſowohl, als des Stammes und der Aeſte, betrachtet werden. Aber der Zweck, der Pflanze Schutz zu geben, ſcheint nicht der einzige bey ihr zu ſeyn. Betrachten wir die eigentliche Rinde genauer, ſo finden wir, daß ſie aus mehrern, oft ſehr vielen Schichten zuſammengeſetzt iſt, deren Subſtanz aus einem zellenförmigen, gleichſam blaſigen Gewebe beſteht, ſo daß wir die Rinde, oder dieſen Theil der Bekleidung der Pflanzen, wohl ein Gewebe nennen können. Die deutlich zu bemerkenden Gefäße liegen Büſchelweiſe bey einander, und ſind dann mit einer Subſtanz verbunden, welche man Zellgewebe nennt. Die organiſche Zuſammenſetzung der Rinde aus Gefäßen, welche regelmäßig in jeder Art dieſelbe Zuſammenhäufung bilden, läßt keinen Zweifel ihrer höhern Zweckmäßigkeit und beſtimmten Thätigkeit zu gewiſſen Zwecken, zur Erhaltung der Pflanze ſelbſt übrig. Noch machen wir die Bemerkung, daß die Gefäßbüſchel oder Bündel der Rinde ſich in den Durchmeſſern ihrer Gefäße immer mehr verkleinern, oder gleichſam

enger

enger werden, je mehr wir ſie nach Innen verfolgen. Die leeren Räume, welche aus dem netzförmigen Gewebe dieſer Rinden-Zuſammenſetzung entſtehen, ſind ſo geordnet, daß ſie immer kegelförmig, die Spitze nach Innen gerichtet, erſcheinen. Uebrigens bemerkt man, daß die Verbindung aller Theile der Rinde durch Faſern zuſammengehalten wird, welche ihre Richtung nach der Quere nehmen, und ſich an der Oberhaut enden.

Verfolgen wir, nach Ablöſung der eigentlichen hier beſchriebenen Rinde, dieſelbe weiter nach Innen, ſo finden wir zunächſt dieſer und dem Holze, eine ſich durch eine Menge mit einem ſehr flüſſigen Safte gefüllte Schicht, welche unter dem Namen Safthaut des Naturforſchers Aufmerkſamkeit feſſelt; auch kennen wir dieſe Safthaut, wenn ſie etwas trocken iſt, unter dem Namen Baſt; ſie befördert ganz vorzüglich die Vegetation, und ihre Verletzung, beſonders wenn ſie bedeutend iſt, kann nie ohne Störung oder andere üble Folgen geſchehen.

Wir kommen nun auf denjenigen Theil, welchen wir im Allgemeinen Holz nennen; durchſchneiden wir ein ſolches Holz, in der entgegengeſetz-

ſetzten Richtung des Wachsthums nach oben, oder horizontal, ſo finden wir, daß es aus lauter zirkelförmig übereinander liegenden Schichtungen beſteht, von welchen eine dicker, die andere dünner iſt; gemeiniglich nennt man dieſes die Jahre des Holzes, auch bemerkt man dieſes an einer Holzart deutlicher als an der andern. Von der Rinde, dem Splint und dem Oberhäutchen, unterſcheidet ſich das Holz durch ſeine bedeutendere Feſtigkeit, und mit weniger Ausnahme durch ſeine hellere Farbe. Es iſt faſt keinem Zweifel unterworfen, daß ſich das Holz aus dem Baſte bildet, oder von Jahr zu Jahr aus demſelben entſteht, und man macht die Bemerkung, daß die entſtehenden Holzſchichten nothwendig nach Innen drängen; dieſes Feſterwerden rührt von der Verengerung der Gefäße her, mehrentheils unterſcheidet man auch den Holzkern, der dann, wie ſchon bemerkt, feſter iſt, aber auch eine andere Farbe wie das Holz zeigt.

Betrachten wir das Holz genau, ſo ſind drey verſchiedene Theile an demſelben genau zu unterſcheiden, welche auch ihre beſondern Namen erhielten, nämlich vollkommen ausgebildetes

Holz,

Holz, junges Holz und Splint. Unter dem vollkommen ausgebildeten Holze, verſtehen wir denjenigen Theil, welcher wenigſtens nach einem Verlauf von 3 oder mehreren Jahren eine ſolche Feſtigkeit angenommen hat, daß es den åltern Lagen hierin nichts nachgiebt, das junge Holz hingegen iſt nie ſo feſt, und macht die eigentlich zwey Jahre alte Holzmaſſe von ihrer Entſtehung an gerechnet aus, es ſteht immer dem ausgebildeten Holze an Feſtigkeit nach. Dieſem folgt, von innen nach außen angeſehen, der Splint, welcher noch aus einem ſehr lockern Faſergewebe beſteht, und mit der Zeit das Holz wird. Wenn wir nun dieſen Gegenſtand in ſeiner Reihefolge vor Augen haben, ſo wird es uns leicht ſeyn, die Entſtehung des Holzes zu begreifen, und die Operation, welche die Natur zu ihrer Holzerzeugung anwendet, wird leicht einzuſehen ſeyn. Wir machen auch bey Betrachtung der aus den Holzlagen nach und nach entſtandenen konzentriſchen Ringen die Bemerkung, daß ſie ſowohl in ihrem ganzen Umfange, als auch auf der einen Seite in der Dicke ſehr abweichen; oft treffen wir einige aufeinander folgende Ringe, welche ſich durch eine auffallende Dicke, von andern eben ſo auffallend dün=

dünnen weſentlich von einander unterſcheiden, ſo daß die Holzmaſſe der ſtärkern, die Holzmaſſe der ſchwächern Ringe, wohl zwey- bis dreymal übertrifft; wir können aus dieſer Wahrnehmung nichts anderes ſchließen, als daß ſolche ſtarke Ringe Reſultate eines guten, für den Holzwuchs erſprießlichen Jahres waren. Die andere Erſcheinung zeigt uns, daß die Ringe oder die Hälfte derſelben, die gegen die Nordſeite hin liegen, immer zuſammen genommen, einen engern Durchmeſſer bis an den Mittelpunkt der ganzen Rundung ausweiſen, als die, welche die entgegengeſetzte Hälfte bilden, ſo daß oft der letzte Ring nach Innen gar nicht ins Mittel des Baumes fällt. Nach der Menge der Ringe beſtimmt man das Alter eines Baumes bey mehreren Holzarten mit ziemlicher Sicherheit, doch müſſen immer fünf mehr gerechnet werden als man wirklich zählt, weil wohl das junge Stämmchen, beſonders der Nadelhölzer, ſo lange bedarf, bis ſein Jahresring als bleibend ſichtbar wird. Einige Beobachter in dieſem intereſſanten Theile der Botanik, behaupten, daß es Umſtände geben könnte, unter welchen eine Holzart zwey Ringe im Verlaufe eines Jahres anſetzen könnte, ſo wie einige verſichern,

beob-

beobachtet zu haben, daß Nadelhölzer zwey Jahrestriebe in einem Jahre hervorgebracht hätten; doch wir können immer an dieſer Erſcheinung zweifeln, und wenn ſie ſich bethätigen ſollte, müſſen wir ſie als eine ſeltene Ausnahme von der Regel anſehen.

Noch bleibt uns bey genauerer Betrachtung eines Stammes, er mag von größerer oder geringerer Stärke ſeyn, etwas zu betrachten übrig, was wir das Mark, oder auch wohl die Seele des Holzes nennen. Gewöhnlich iſt es eine weiche, trockene, gleichſam ſchwammige Subſtanz, ſowohl in dem Stamme als in den Aeſten und Verzweigungen, den relativen Mittelpunkt ausmachend. Durch Vergrößerungen betrachtet, zeigt ſich das Mark als ein zelliges Weſen, welches nur einen leichten Zuſammenhang hat, an welchem ſich aber dennoch ganz beſondere Gebilde von Gefäßen, die ſehr verſchieden mit denen der Rinde ſind, nicht verkennen laſſen; gegen außen, oder da, wo ſie ſich mit dem Holze zu verbinden ſcheinen, bilden ſie ein zartes Netz. Junge Holzpflanzen und Loden zeigen dieſe Markſubſtanz weit deutlicher und vollkommener, auch in größerer Menge, als ältere. Einige minder

große und baumartige Holzpflanzen haben ein wirklich auffallend ſtarkes Mark, wie z. B. der Holunder, Sambucus, und mehrere andere. Welchen Zweck dieſes Markes für die innere Oekonomie des Baumes habe, darüber wiſſen wir nichts Zuverläßiges, einige Naturforſcher vermuthen jedoch, die Natur hätte ſich dieſer ſchwammigen Subſtanz bedient, um die Holzfaſer auch von innen heraus feucht zu erhalten.

Unter allen dieſen Theilen ſcheint die Rinde, und die darauf folgende Saftħaut, die Hauptverrichtungen bey dem Wachsthume eines Stammes von der Natur erhalten zu haben, denn ihre Beſchädigung, wenn ſie den ganzen Umkreis des Gewächſes betrifft, zieht, wenn nicht ein künſtlicher unterſtützender Verband angelegt wird, den Tod, auch der ſonſt dauerhafteſten Holzart nach ſich.

Noch müſſen wir einen Blick auf diejenigen Theile eines Baumes werfen, welche wir Augen oder Knoſpen nennen; genauere Betrachtungen derſelben werden dem denkenden Naturforſcher ſo manche angenehme Unterhaltung gewähren. Im Allgemeinen hat das Wort Knoſpe eine vielſeitige

Be-

Bedeutung, wir verſtehen aber hier die organiſche, aus der Maſſe der Pflanze oder aus ihrer Oberfläche hervorbrechende Erhabenheit, die anfänglich ihrem Weſen nach ganz verſchieden, in der Folge aber einen Theil der Pflanze, aus welcher ſie ſich entwickelte, ausmacht, oder von ihr getrennt, eine neue, der Mutterpflanze in allen ihren Theilen gleiche Art, reproduzirt.

Jeder Anfang eines Aſtes, oder Zweiges, iſt in einer Knospe zu ſuchen, es entſtehen aber Zweige oder Aeſte einer Holzpflanze in ihrer Jugend, und andere, wenn ſie ein bedeutendes Alter erreicht haben; dieſe muß man wohl von einander unterſcheiden, und kann es leicht, wenn man das Mark des Aſtes bis an das Mark des Baumes oder des Stammes verfolgt, wo man dann an den Aeſten, die in der Jugend des Baumes entſtanden, immer das Mark derſelben mit dem des Baumes verbunden finden wird. Haben aber ſpätere Altersperioden Zweige aus Knospen entwickelt, ſo finden wir durchaus keine Verbindung derſelben mit der Markſäule des Stammes, und wir müſſen ihre Entſtehung in der Safthaut und in der Rinde ſuchen; anders verhält

es ſich mit den Blüthen=Augen oder Knospen, dieſe ſtehen immer, wenn ſie an der Spitze eines Baumes befindlich ſind, mit der Markſubſtanz in Verbindung. Dieſe Entwicklungen von Zweigen aus dem Stamme durch Knospen, geben uns viele Aufſchlüſſe über das Verſetzen eines Pflanzentheils auf den Stamm eines andern, und die geſchickte Hand des fleißigen Naturforſchers, kann ſich durch ſolche Pflanzentheil=Verſetzungen, für den Unkundigen bis zur Unglaublichkeit merkwürdig machen, und ſeine Geſchicklichkeit bis zur ſcheinbaren Zauberey erheben.

Die Betrachtung der Beſtandtheile des Holzes überhaupt, ſo wie einiger Holzarten insbeſondere, wird dem Liebhaber der Natur eben ſo viel Nutzen als Vergnügen gewähren. Alle Beſtandtheile der Körper, an welchen wir lebenden Organismus bemerken, können unter zwey Hauptformen betrachtet oder eingetheilt werden, ſie ſind nämlich entweder ſolche, welche ſich nur durch mechaniſche Mittel einzig und allein auffinden, und entweder dem freyen, oder mit Vergrößerungen bewaffneten Auge darlegen laſſen; oder wir brauchen Mittel zu ihrer Darſtellung, welche ſie entwickeln, und ſo gleichſam den

Sin=

Sinnen darſtellen. Die erſtern nennt man auch mechaniſche, die andern chemiſche Beſtandtheile.

Wie die Natur in allen ihren mannigfaltigen Formen, welche ſie uns giebt, ſich der einfachſten Mittel und kürzeſten Wege bedient, ſo auch hier; verfolgen wir die mechaniſche Zuſammenſetzungen des Pflanzenkörpers noch ſo weit, ſo kommen wir endlich auf die einfache Faſer zurück, über deren Zerlegung wir nicht weiter hinausſchreiten können, eben ſo wie in dem thieriſchen Körper, deſſen verſchiedenſte Organe aus der ſogenannten einfachen Faſer des Organismus zuſammengeſetzt ſind.

Gehen wir nun bey dieſen Betrachtungen von dem Einfachſten aus, ſo bemerken wir zuerſt das Zellgewebe; in der Pflanzenwelt ſcheint daſſelbe aus lauter höchſt dünnen Blättchen zu beſtehen, deren letzte Raumbegränzung entweder eine bleibende regelmäßige oder unregelmäßige Form einſchließt. Dieſe Zellſubſtanz findet ſich in allen Theilen einer Pflanze, und iſt demnach als ihr mechaniſches Element zu betrachten.

Aus der ſtärkern oder ſchwächern Vereinigung, oder aus dem mehr oder mindern Zuſammenſeyn des Zellſtoffs, entſteht nun die größere oder geringere Dichtigkeit und Feſtigkeit der verſchiedenen Theile. So finden wir im jungen Holze von derſelben Art, die Subſtanz deſſelben weicher, oder von minderer Dichtigkeit, wie im ältern, das Holz der Zweige weicher als das des Stammes.

Das Zellgewebe bildet demnach ſchon durch ſich gewiſſe Räume, welche wir Gefäße nennen könnten; allein, es werden noch eigentliche Gefäße an den Pflanzen, ſo wie an den thieriſchen Subſtanzen unterſchieden, indem ſich durch den Zellſtoff wieder andere Zuſammenhäufungen beſtimmter Gefäßformen bilden, welche dem gemeinen Zellſtoffe nicht gleich ſind, und nach den verſchiedenen Verrichtungen, welche ihnen die Natur anwies, organiſirt ſind. So finden wir zuführende Gefäße am reichlichſten und vollkommenſten ausgebildet in dem Splint. Verfolgen wir dieſe Gefäße mehr und mehr bis zu ihrer Entſtehung, ſo finden wir ſie ſpiralförmig gewunden, weswegen ſie auch Spiralgefäße genannt werden; in dieſen Röhrchen bemerken wir

aber

aber immer noch einen Faden, welcher ſich oft in zwey Theile veräſtelt, und wieder zu einem vereiniget. Einige Naturforſcher meynen, dieſer Faden verhindere das Vereinigen und Verwachſen, dieſer einer jeden Pflanze ſo nothwendigen Gefäße, gleichſam ihres Magens. Bey höherm Alter des Holzes insbeſondere verbindet ſich dieſer Gefäßfaden, und bildet ringförmige Zuſammenſetzungen, welche auch die Ringgefäße eines Gegenſtandes genannt werden. Mit zunehmendem Alter verändert ſich dieſe Form ſehr, die Ringe verſchieben ſich, und verwachſen mit den Wänden der Gefäße, wodurch ſie die Form von aufeinander folgenden Stuffen annehmen, und aus dieſem Grunde Treppengänge genannt werden; einige nennen ſie auch Punktgefäße, oder getüpfelte Gefäße.

Dieſer Art der Gefäße, deren Zweck entſchieden die Zuführung des Nahrungsſtoffes einer Pflanze iſt, er mag auch beſtehen worin er will, ſind die zurückführenden Gefäße, hinſichtlich ihrer Verrichtung, jenen gerade entgegengeſetzt. Wir treffen ſie ganz vorzüglich in dem Zellgewebe der beſchriebenen Safthaut an, in dem Holze ſcheinen ſie aber in

dem

dem von Innen nach Außen gehenden ſogenannten Strahlenbande ihren Sitz zu haben.

Einen Theil des Holzes nennt man auch ſeine Faſern oder Fibern, es ſind breite, verhältniß- mäßig ziemlich verlängerte Körper, welche in ihrer Subſtanz wenig Höhlen zeigen. Mit der Entſte- hung der Pflanze ſind dieſe Faſern das erſte, was wir an ihr bemerken, ſo daß die Gefäße eigentlich dieſen ihren Urſprung und ihr beſtimmtes Daſeyn zu verdanken haben.

Eben ſo einfach, wie die Natur mit der Anwen- dung ihrer mechaniſchen Mittel verfährt, um große Zwecke zu erreichen, eben ſo einfach ſind auch die eigentlichen Grundbeſtandtheile derſelben bey ihrer chemiſchen Zerlegung, das heißt, wenn wir nun die Beſtandtheile der Pflanzenwelt mit Ausſchluß alles Mechaniſchen betrachten. Kohle, Waſſerſtoff, Sauerſtoff und einige Salzgrundlagen, mit noch wenigern Metallen ſind es, welche als einfache Mittel, durch Veränderung ihrer quantitativen Mi- ſchung, die höchſte Mannigfaltigkeit erzeugen — wer ſollte wohl glauben, daß die bittere Aloe die näm- lichen Beſtandtheile, wie der ſüße Zucker, der ſaure

Saft

Saft der wilden Beere, die Beſtandtheile der ſüße-ſten Traube, die Roſe die Beſtandtheile des Opi-ums hätte, ſobald wir unſere Zerlegung, bis auf die letzte Entwickelung der Beſtandtheile empor trei-ben, und doch iſt es wirklich ſo, deswegen können wir auch wieder den ſüßen Traubenſaft in den ſchärf-ſten Eſſig, das geſchmackloſe Stärkmehl in die ſüße Maſſe des Zuckers umwandeln, indem wir die quantitativen Mengen ihrer Urbeſtandtheile durch äußere Einwirkungen aufheben, und andere Ver-hältniſſe derſelben herſtellen.

Da dieſer Band unſerer naturhiſtoriſchen Unter-haltungen, noch außer ſeinem allgemeinen Zwecke, auch ganz beſonders für junge Forſtmänner be-ſtimmt iſt: ſo wird es uns keineswegs zum Vor-wurf gereichen, wenn wir zum Schluſſe deſſelben unſere Leſer mit einigen chemiſchen Anſichten be-kannter zu machen uns bemühen, welche auf die Forſtkultur Einfluß haben, und zu den wiſſenſchaft-lichen Theilen, welche man in gegenwärtiger Zeit von einem Forſtmanne verlangt, gehören. Wie man eine Gährungs- Salz- mineralogiſche u. ſ. w. Che-

mie hat, ſo giebt es auch eine Agrikultur-Chemie, wovon die Forſt-Chemie, gleichſam als ein Theil derſelben, angeſehen werden kann. Fern von allem Autoritäten-Glanze, erwähnen wir nur Hermbſtädt und Tromsdorf, welche ſich auch über dieſen Theil der allgemeinen Naturwiſſenſchaften weitläuftiger verbreitet haben, wodurch dieſe Wiſſenſchaft in ihrer Anwendung auch auf die Forſtkunde gekommen iſt, und zu den allgemeinen Leiſtungen gehört, welche man von einem gebildeten Forſtmanne fordert und erwartet.

Unſere Leſer würden es mit Recht am unſchicklichen Orte finden, wenn wir hier eine weitläuftige Theorie der Chemie entwerfen wollten, weswegen wir uns nur, nach dem vorgeſetzten Ziele, auf das beſchränken werden, was weſentlich hieher gehört, um ſo mehr, da bereits ſchon in den zwey erſten Theilen der Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte der Pflanzen viel geſagt wurde, was auf dieſen Theil Bezug hat.

Die Forſtbotanik breitet ſich nicht allein über die Beſtandtheile der Pflanzen aus, ſondern ſie erheiſcht auch gründliche Kenntniſſe über die Beſchaffenheit

des

des Bodens und über die Eigenthümlichkeit der Erdart, welche dieſer oder jener Holzpflanze am gedeihlichſten iſt. Alſo zuerſt von den Beſtandtheilen der Pflanzen und des Holzes insbeſondere.

Die Beſtandtheile, die wir durch die weitumfaſſende Chemie in den Vegetabilien finden, werden in nähere und entferntere eingetheilt. Nähere Beſtandtheile nennen wir ſolche, welche ohne gewaltſame chemiſche Einwirkungen ausgeſchieden und dargelegt werden können: ſo wird niemand läugnen, daß, wenn man den Saft aus Blättern auspreßt, dieſer größtentheils aus Waſſer beſteht; dieſes Waſſer iſt alſo ein Beſtandtheil der Pflanzen, und zwar ein naher Beſtandtheil derſelben. Fragt man aber weiter, woraus dieſes Waſſer beſteht, und ob es noch in andere Beſtandtheile, die nicht Waſſer ſind, zerlegt werden könne, ſo erhalten wir von der Erfahrung eine bejahende Antwort, und das Experiment zeigt, daß dieſer nahe Beſtandtheil der Pflanzen, das Waſſer, aus zwey andern Stoffen, der brennbaren Luft nämlich und einer andern Luftart, die wir reine Luft nennen, als entfernte Beſtandtheile, zuſammengeſetzt

ſetzt iſt. Leicht werden wir uns daher die Erſcheinung erklären können, warum wir eine alles Leben befördernde Luft erhalten, wenn wir ſaftige Pflanzen in einem geſchickten Apparate den Einwirkungen kräftiger Sonnenſtrahlen ausſetzen. Welche herrliche Anſtalten hat die Natur hier in ihrem einfachen und großen Wirken getroffen, um die uns umgebende Luft, die durch Athmen, Verbrennen, Fäulniß und mehrere andere Einwirkungen bald zum peſtartigen Miasma verdorben werden würde, wieder mit reiner Luft zu verſehen, und zum fernern Leben der Menſchen und der Thiere geſchickt zu machen.

Wir wollen nun die nähern und dann die entferntern Beſtandtheile der Pflanzen etwas genauer betrachten, und ihre vorzügliche Thätigkeit in der Oekonomie der Natur nachweiſen, und zwar ganz vorzüglich auf die Bewohner unſerer Wälder Rückſicht nehmen.

Das Waſſer; unter allen Beſtandtheilen der Pflanzen gehört dieſes zu denen, welche ganz klar in die Augen fallen. Wir dürfen nur ein Stückchen friſches Holz unter ein trockenes helles Glas-

gefäß bringen, und an einen gelind warmen Ort ſtellen, oder der Einwirkung der Sonnenſtrahlen übergeben, bald werden wir bemerken, daß ſich an den Wänden des Glaſes Waſſerdunſt in kleinen Tropfen anſetzt, welche ſich immer vermehren, und dann reines Waſſer an dem Gefäße herabträufelt.

Die Kohle, welche man auch den Kohlenſtoff nennt, iſt ſowohl im Thier- als Pflanzenreiche ſehr verbreitet, und macht gleichſam in dieſem letztern die feſte Baſis aus. Man wird nicht unbemerkt laſſen, wenn man Hölzer verkohlt, geſchehe es auf die gewöhnliche Weiſe im Großen, oder um ſich durch einen feinern Verſuch zu überzeugen, daß die ganze Form und Konſtruktion der dazu angewendeten Holzart in der Kohle noch ganz unverändert geblieben iſt, man unterſcheidet noch deutlich die Rinde den Splint, das eigentliche Holz den Kern, die ſogenannten Jahresringe die Spiegel, Aeſte und alles, was durch das Auge am Holze wahrzunehmen war, nur mit veränderter Farbe. Auch hat ſich die Natur durch andere Mittel, als durch das bloße Verbrennen, in Thätigkeit erhalten, wie ſie im Großen begonnen hat, aus dem Holze

alle Beſtandtheile abzuſondern, und nur die eigentliche Kohle zurückzulaſſen. So treffen wir die ungeheuerſten Kohlenlager im Schooße der Erde, die wir mit dem Namen Steinkohlen-Lager bezeichnen. Deutliche Ueberreſte überzeugen uns bey genauerer Betrachtung, daß ehedeſſen große, ungeheure Wälder untergegangen ſeyn müſſen, wofür wir in Deutſchland jetzt und in der Folge aber ganz ſicher ſeyn dürfen, da man hinlänglich geſorgt hat, die Entſtehung dieſer großen Wälder gehörig in Schranken zu halten.

Die Natur bedient ſich auch beſonders in den Wäldern eines Mittels, deſſen Einflüſſe wir ebenfalls ausgeſetzt ſind, um unſern Körper in die uranfänglichen Stoffe zu verwandeln, nämlich der Fäulniß; durch ſie wird der Baum, welcher Jahrhunderte dem Einfluſſe der Atmosphäre trotzte, endlich in eine dunkle Erde verwandelt, welche wieder einer jungen Pflanzung zur Nahrung dient; dieſe beſteht zu einem großen Theile aus der Kohle, gemeiniglich nennen wir dieſe vegetabiliſchen Ueberreſte Baumerde, und machen ſie uns zur Erhebung unſerer feinern Kultur trefflich zu Nutze.

Ein

Ein dritter Stoff, welchen wir unter mancherley Modifikationen in dem Pflanzenreiche finden, iſt Erde. Wird Holz oder Holzerde verbrannt, oder mit Säuren behandelt, ſo können wir dieſe abſcheiden, und in ihrer Reinheit mit allen ihren beſondern Eigenſchaften darſtellen. Recht deutlich wird uns dieſes, wenn man Holz oder andere Pflanzenkörper verbrennt; es bleibt ein grauer Körper zurück, welchen wir gewöhnlich Aſche nennen. Dieſe Aſche iſt eine Miſchung von Erden, und andern Körpern, deren einige man wohl kaum in einer Pflanze vermuthen ſollte; wird die Aſche mit Waſſer vollkommen ausgewaſchen, ſo bleiben Erden zurück, welche man ihrer Natur nach in Kalkerde, Kieſelerde, Schwererde und andere eintheilt, und chemiſch ordnet.

Salze finden ſich ebenfalls in den Hölzern, und zwar ein ganz beſonderes Salz, welches man in der Technik häufig anwendet, und unter dem Namen Laugenſalz hinlänglich kennt. Wird dieſes gemeine Laugenſalz noch weiter zerlegt, ſo finden wir noch einige andere, welche ihrer Natur nach verſchieden ſind, wie Kochſalz, ſchwefelſaures Salz, zuweilen auch Salpeter.

Jene

Jene Körper, deren ich vorhin gedachte, und welche wohl Mancher in den Pflanzen nicht vermuthen ſollte, ſind Metalle, und zwar namentlich Eiſen und ein kleiner Antheil von Braunſtein; daß man in einigen Produkten des Pflanzenreichs, wie z. B. in dem Holze der edeln Rebe, Gold gefunden haben will, ſcheint auf einem Irthume zu beruhen. Es gab eine Zeit, wo man in allen Körpern Gold finden wollte, und dieſes Metall auch gefunden zu haben wähnte, ja man zeigt ſogar in naturhiſtoriſchen Kabinetten Reben, um welche Goldfäden gewachſen ſind, oder eigentlich gewachſen ſeyn ſollen. Ein ſolcher goldtragender Rebenſtock wäre gar nicht übel, und wir wünſchten, unſere Leſer mit der Kultur deſſelben bekannt machen zu können; wir wollen aber dieſes Goldſuchen im Pflanzenreiche ſolchen Leuten überlaſſen, welche auch in ſehr unreinlichen Dingen dieſes edle Metall zu finden glauben.

Luft, und zwar verſchiedene Arten derſelben, machen ebenfalls einen Beſtandtheil des Pflanzenreichs aus, deswegen hat auch die Natur ganz beſondere Gefäße in den Pflanzen entſtehen laſſen, welche wir Luftgefäße nennen.

Wir

Wir ſehen aus mehrern Pflanzen verſchiedene Körper ausſchwitzen, und gleichſam abträufeln; ſie bezeugen einen großen Ueberfluß derſelben: ſo ſehen wir Harze, Gummi, Schleim und zuckerartige Stoffe aus dieſem oder jenem Baume entſtehen, welches dann als ein Ueberfluß, oder eine Ueberladung der Pflanzenkörper mit denſelben angeſehen werden kann, und es iſt zu vermuthen, daß wenn ein Baum viel Harz oder Gummi abſetzt, ſein eigentlicher Geſundheitszuſtand geſtört iſt; ſo wie wir ſolche Abſonderung auch durch künſtliche Verwundungen hervorbringen können; man ſehe oben in unſern Unterhaltungen, unter der Rubrik Forſtbenutzung, den Artikel Pech, Harz. Dieſe Körper gehören nun ebenfalls zu den nahen Beſtandtheilen der Pflanzen, und können auf eine einfache Weiſe ausgeſchieden und dargeſtellt werden, auch dann, wenn man ſie nicht gerade als Ueberfluß von ſelbſt abſondern ſieht.

Die Früchte, ſo auch die Rinden der Bäume, die einen mehr die andern weniger, liefern fette und flüchtige Oele, ſeifenartige Körper, Wachs, Säuren mancher Art, und den zuſam-

men-

menziehenden Stoff, welcher ſich ganz vorzüg=
lich in den Rinden, und in einigen Früchten vor=
findet. Wir nennen dieſen letztern auch den Gerbe=
ſtoff, weil er die Fähigkeit beſitzt, die thieriſche Fa=
ſer zu verhärten, und ihr die Eigenſchaft zu neh=
men, im Waſſer auflöslich zu ſeyn; beſonders ent=
halten dieſen Stoff die Galläpfel, die Knopern
und die Rinde der Eiche. Noch finden wir ei=
nen Körper als nahen Beſtandtheil des Pflanzen=
reichs, nämlich den Extraktivſtoff; dieſen er=
hält man, wenn man einen Pflanzentheil, er mag
ſeyn welcher er nur immer wolle, Stamm, Blät=
ter oder Blumen, mit Waſſer auskocht, die erhal=
tene Brühe dann wieder einkocht. Man erhält eine
dicke, dunkler oder heller braun gefärbte Maſſe,
von außerordentlicher Verſchiedenheit dem Geſchma=
cke und dem Geruche nach, ſo auch von ſehr ver=
ſchiedener Wirkung, wenn man davon, wie es ge=
ſchieht, einen mediziniſchen Gebrauch macht. Man
vermuthet in einem ſolchen Körper, dem Extrak=
tivſtoffe, die Wirkung der ganzen Pflanze in
einem kleinern Raume zu beſitzen.

Ein oder der andere nähere Stoff der Pflan=
zen, ſo wie ihrer beſondern Theile, iſt in einer

aus=

ausgezeichneten Menge in dieſer oder jener vorhanden, ſo im Zuckerrohr und in der Mannaeſche der Zucker, in der Kiefer oder Fore das Harz, in der Eiche der Gerbeſtoff, in einigen ſtrauchartigen Pflanzen und dem Toback das Laugenſalz, in den Saamen der Grasarten oder der Getreide das Mehl, welches ſich wieder in ſeine nähern Beſtandtheile, dem Kleber, die Stärke, die Faſer und einige andere zerlegen läßt; ſo enthalten die Knollen der Wurzeln, wie Kartoffeln, Waſſerfröſchlöffel, die Knollen der Päonien=Roſe und mehrerer den Mehlſtoff, welcher Menſchen und Thieren zur Hauptnahrung dient, als einen ganz vorzüglichen Beſtandtheil. Merkwürdig bleibt immer für den aufmerkſamen Beobachter, die grüne, faſt allgemein verbreitete Farbe der mehrſten Pflanzen, und ganz beſonders der Blätter; auch dieſe hängt von einem eigenthümlichen Stoffe ab, welcher harzig wachsartiger Natur zu ſeyn ſcheint, und ebenfalls in den neuern Zeiten den Bemühungen der Chemiker nicht widerſtanden hat, und mit dem Namen grünes Pflanzen=Stoff bezeichnet worden iſt.

Wir können hier natürlich der mannigfaltigen nähern Beſtandtheile nicht gedenken, welche beſon-

ders die neuere Chemie in den Pflanzenkörpern entdeckt hat, und deren Daſeyn ſich mehr auf Pflanzentheile, als auf allgemein verbreitete Stoffe dieſes großen Reichs der Natur bezieht; hierher gehören das Opium ſelbſt, und die in demſelben vorgefundenen Subſtanzen, eines Mecons, eines Morphiums, und dergleichen Dinge mehr. Aber noch müſſen wir einen Blick auf die entfernten Beſtandtheile, oder auf die Elemente der Pflanzenwelt werfen, und unſern Leſern kürzlich, und zum Schluſſe dieſes Theils der Naturgeſchichte darlegen, wie weit es uns die Natur erlaubte, durch die Kunſt in ihr Heiligthum einzudringen, und zu zeigen, wie weit es der Menſch brachte, um die großen Phänomene zu erklären, welche uns die Natur darbietet.

Entfernte Beſtandtheile, Grundbeſtandtheile, Elemente der Körper, ſind ſolche Stoffe, welche ſich weiter nicht mehr zerlegen laſſen, und auf welche wir bey allen unſern Unterſuchungen hinkommen, ſo in der Chemie wie in allen Wiſſenſchaften.

Man nahm ſonſt nur vier Elementarkörper in der Natur an, aus welchen alles zuſammengeſetzt ſeyn ſollte, was wir durch unſere Sinne erkennen

und wahrnehmen. Dieſe alte Idee hat ſich ſo ſehr verkörpert, daß ſie noch heutiges Tages in den Schulen gelehrt wird, ſo unwahr ſie auch iſt, und ſo deutlich alltäglich zu machende Erfahrungen auch widerſprechen. Dieſe vier Elemente ſind: Feuer, Erde, Luft und Waſſer. Schon bey der erſten Betrachtung ſpringt aber die Unwahrheit derſelben in die Augen; ohne gerade Chemiker zu ſeyn, können wir doch nicht läugnen, daß das Feuer erwärmt und leuchtet, nun aber ſind Wärme und Licht ſehr verſchiedene Körper, indem der Mond leuchtet, ohne warm zu ſeyn, und ein dunkler, nicht leuchtender Körper erwärmt, ohne zu leuchten. Das Feuer beſteht demnach aus Wärme und Licht, folglich iſt Feuer kein Element, weil es in zwey Dinge getrennt werden kann. Eben ſo iſt es mit dem Waſſer, wir können dieſes auf eine leichte Art in zwey verſchiedene Luftarten zerlegen, welches auch die Natur ſelbſt im Großen und Kleinen veranſtaltet. Luft iſt zwar an ſich als eine einfache Baſis zu betrachten, aber ſelbſt einfache Luftarten ſind aus einer Grundlage und der Wärme zuſammengeſetzt, folglich ebenfalls nicht einfach. Erden ſind jede für ſich, noch als einfache Beſtandtheile oder als

Elemente angeſehen worden; allein in den neueſten Zeiten iſt es durch des Engländers Davy Bemühungen, ſo wie durch die Unterſuchungen anderer hinlänglich erwieſen, daß auch die Erden zuſammengeſetzte Körper ſind, und eine metalliſche Grundlage haben, folglich würden die verſchiedenen Erden, ſo wie die Laugenſalze, zu den zuſammengeſetzten Körpern, und zu den nähern Beſtandtheilen gezählt werden müſſen; wir wollen aber nun die entfernten Beſtandtheile der Pflanzen ſelbſt kennen lernen.

Licht und Wärme ſind zwey allgemein verbreitete Stoffe, welche alſo auch in allen Theilen des Pflanzenreichs angetroffen werden müſſen, abgeſehen von den Lichterſcheinungen, welche von manchen Pflanzen dem aufmerkſamen Beobachter dargeboten wurden, ſo von der Wärme, welche die Pflanzen ſelbſt in ſich beſitzen müſſen, um ſo mancher Einwirkung widerſtehen zu können, und was iſt es denn anderes, als das Licht und der Wärmeſtoff, welche uns bey dem Phänomen des Verbrennens dargeboten werden, was iſt es anderes, als eine Entwickelung jener gebundenen Stoffe? Auch ſprechen mehrere Erfahrungen dafür, daß der Baum wirklich

lich eine Wärme in ſich erzeugen könnte, welche die der Atmosphäre zu gewiſſen Zeiten überträfe.

Wenn wir das Waſſer als nahen Beſtandtheil des Pflanzenreichs annehmen, ſo müſſen wir nothwendig ſeine Beſtandtheile, aus welchen es unwiderſprechlich zuſammengeſetzt iſt, als entfernte annehmen. Luftarten ſind es, welche das Waſſer zuſammenſetzen, und welche aus demſelben eben ſo durch die Vegetation, als durch unſere chemiſchen Apparate geſchieden werden können.

Der Sauerſtoff, das Oxygen, oder die Lebensluft, iſt der erſte und wichtigſte Stoff, welchen wir in der Natur faſt als allgemein wirkſam betrachten, und der, wie wir bereits ſchon bemerkt haben, ſich aus dem Pflanzenreiche entwickelt, Leben und Geſundheit im Thierreiche erhält und fördert. Es iſt zu verwundern, daß die Exiſtenz dieſes Stoffes ſo lange gleichſam Geheimniß für den Naturforſcher blieb; denn eigentlich war ſeine Auffindung der neuern Zeit vorbehalten, wenn wir auch hin und wieder Spuren ſeiner Exiſtenzentdeckung in ältern Schriften bemerken. Er iſt es, der das thieriſche Leben durch das Athmen erhält; er iſt es, deſſen Einfluß und Angenehmes wir empfinden, wenn wir im Frühjahre,

wo

wo die Natur mit neuer Kraft alles belebt hat, nach einem warmen Regen, die milde reine erquickende Luft einathmen, beſonders in Waldgegenden; die Blätter und Nadeln der Bäume hauchen dann, unter Einwirkung des Lichtes und der Wärme, dieſen belebenden Stoff aus, und Menſchen und Thiere befinden ſich wohl, kräftig und heiter, der Sieche athmet freyer die ſchöne reine Frühlingsluft, und im Winter dem Tode nahe, ſchöpft er wieder neues Leben, und neue Hoffnungen mildern das Trübe in ſeiner Seele.

Das Feuer iſt ein Produkt dieſes hier bezeichneten Sauerſtoffes, ohne denſelben kann kein Feuer, kein Licht, keine lebendige Flamme entſtehen und andauern; verſchließen wir einen verbrennlichen Körper gegen die Einwirkung der atmosphäriſchen Luft, folglich gegen den Sauerſtoff, augenblicklich erſtickt die Flamme, und alle innere Bewegung und Thätigkeit des Brennſtoffs endet.

Viele Verſuche haben auch gezeigt, daß die Thätigkeit des Sauerſtoffs in den Pflanzen die Urſache ihrer naturgemäßen und kraftvollen Vegetation iſt. Häuft ſich der Sauerſtoff in den Pflanzen an, ſo wird der Lebensprozeß derſelben umgeändert, ſie

er=

erſcheinen nicht mehr in ihrem ſchönen grünen Gewande, ſondern matt, weiß und kraftlos, alles verlängert ſich an ihnen und dehnt ſich gleichſam auseinander. Man ſehe einmal im Keller ohne Licht und Luft gewachſene Pflanzen, man betrachte die Pflanzen, welche in einem Miſtbete den Winter über bedeckt gehalten werden müſſen, um ſie gegen den vernichtenden Froſt zu ſichern, welchen Unterſchied man gegen dieſelbe im Freyen gewachſene Pflanze finden wird. Eben ſo finden wir dieſes auch in den Wäldern, da wo der junge Anflug ſehr enge beyſammen ſteht, und noch ohne dieß durch ſtärkere Wälder gleichſam gedeckt und geſchloſſen iſt, zieht ſich alles in die Höhe, es entſtehen lange Stangen, deren Dicke zur Länge in keinem Verhältniß zu einander ſtehen.

Der Waſſerſtoff, oder die brennbare Luft, ſpielt ebenfalls eine bedeutende Rolle in der Vegetation; leicht überzeugen wir uns von ſeinem Daſeyn, wenn wir Hölzer verkohlen, wo dieſer Stoff in ungeheurer Menge frey wird. Auf ſeinem Daſeyn beruhen die in den neuern Zeiten ins Werk geſtellten, ſogenannten Gasbeleuchtungen größtentheils.

Auch

Auch die Stickluft kann als ein entfernter Beſtandtheil der Pflanzen angeſehen werden, wenigſtens finden wir ſie in einigen Pflanzentheilen, Früchten, Saamen u. ſ. w. ob ſie gleich eigentlich einen weſentlichen Beſtandtheil des Thierreichs ausmacht. Da wir hin und wieder im Pflanzenreiche Salpeter als nähern Beſtandtheil der Pflanzen antreffen, und Stickluft ein Beſtandtheil deſſelben iſt, ſo unterliegt wohl dieſes gar keinem Zweifel.

Einige Chemiker wollen ſogar Schwefel, der nach unſern Erfahrungen nur dem Mineralreiche anzugehören ſcheint, nicht allein in den ſchwefelſauren Salzen der Pflanzen, ſondern auch noch in andern Verbindungen angetroffen haben.

Ende
des ſiebenten Bandes der Unterhaltungen über das Pflanzenreich.

Regiſter
über
den ſiebenten Band
der
Unterhaltungen
aus der
Naturgeſchichte der Pflanzen.

* * *

Da nicht allein mehrere Freunde unſeres Inſtituts, der nützlichen Unterhaltungen aus der Naturgeſchichte, den Wunſch äußerten, das Regiſter über dieſen wichtigen ſiebenten Band des Pflanzenreichs, ſo bald wie möglich, zu beſitzen; ſondern auch diejenigen jungen Forſtleute, welche ſich dieſen Band allein anſchafften, den nämlichen Wunſch äußerten: ſo haben wir dieſem gern entſprochen, ob wir gleich Sinnes waren, am Ende des Ganzen das Regiſter der vier Bände nachzutragen. Eben ſo wird es nun auch mit den zwey Bänden der Medizinpflanzen veranſtaltet werden, indem ſich dieſe Bände angehende Apotheker auch allein anſchaffen können, folglich dann die zwey Bände mit dem Regiſter als ein einzelnes Ganzes zu betrachten ſeyn werden.

Die erſten Zahlen bedeuten die Seite, die römiſchen die Tafel, und die auf die römiſchen folgenden die Nummer des Gegenſtandes.

Acer campestre, 103
— pseudoplatanus, 100
— rubrum, 107
— sacharinum, 106
— vulgare, 103
— sempervirens, 108
Achard, 106
Ackerahorn, 317
Adlerholz, 370
Aetna, Kaſtanienbaum daſ. 98
Aggregatæ, 41
Agolochum officin. 370
Ahorn, 100
— — Fortpflanz. 101
— — gemeiner, 100
— — immergrüner, 108
— — rother, 107
Ahornzucker, 105
Akajuholz, 370
Akazie, borſtige, 158
— — Gebrauch, 157
— — unächte, 153
Alnus, 133
— — incana, 135
Allerheiligenholz, 377
Aloe, 226
Aloeholz, 369
Aloexylon, 369
Alpen=Johannisbeere, 319
— — Röschen, 358
— — Roſe, 311
— — — niedrige, 359
Amalancherbirn, 164
Amarantenholz, 378
Amentaceæ, 42
Antromeda polifolia, 352
Apfelbaum=Rinde Gebr. 162
— — virginiſcher, 165
Apfelbirn, 161
Arbores, 32
Arbor jovis, 64
Arbutus unedo, 354
— — uva ursi, 354
Asperifoliæ, 40
Asphaltus ebenus, 371
— — indica, 371
Atlasholz, 382
Bachweide, 197 XX. 31
Bärentraube, 354
Bäume, 32
— — Vernichtung, 8
Bako, 110
Balken, 279
Balſam=Tanne, 231
— — Pappel, 152
— — von Giliad, 231
Bambus zum Häuſerbau, 18 f.
Bananengewächſe, 35
Bandweide, 182
Barlappſaamen, 224
Baſt, 411
Baſtard=Mehlbeerbaum, 170
Berbisſtrauch, 307
Bereiſeln, 225
Beholzung, 8
Bergkiefer, 225
— Roſe, 358
— Zimmerleute, 283
Beſengünſter, 221
Beſtandtheile der Pflanz. 434
Betula nana, 132
— — nigra, 131
— — pumila, 132
Bicornes, 36
Bieberbaum, 387
Bienenkraut, 352
Birke, 126 ff.
— — niedrige, 132
— — Nutzen, 128
Birkenmeyer, 129
Birnbaum, wilder, 160
Birn, weidenblättrige, 164
Bitterſüßſtrauch, 337 XLII. 64
Blätter, merkw. v. Eichen, 64
Blauholz, 375
Blutholz, 386
Bocksdorn, gemein. 329

Bois

Bois saccerdan, 392
— de St. Lucie, 175
Bonifacius, 65
Borkenkäfer, 244 ff.
Bostrichus typographus, 243
Braſilienholz, gelbes, 388. 375
Brombeerſtaude, 316
Bruchweide, 183
Bruſtſchwellen, 278
Buche, 76 ff.
— — Alter, 79
Bucheckeröl, 95
Buchen=Früchte, 93
— — Gallfliege, 82
— — Holz das beſte, 83
— — Sauger, 82
— — Schwamm, 80
— — Weider, 82
— — Wühlmotte, 82
Büttchen zum Ruß, 271
Burkersdorf, 47. 61
Buxbaum, 373
— — wilder, 193

Cæsalpinia, 375
Calicifloræ, 36
Calmariæ, 34
Calycanthemæ, 36
Campanaceæ, 38
Campeſchenholz, 386
Carpinus betulus, 123 IX. 9
Caryophillaceæ, 37
Cedre de St. Domingo, 370
Cestrum venenatum, 12
Chermeslatwerge, 74
Chinaholz, 378
Circis canadensis, 378
Cistus fumana, 358
— — Helianthemum, 358
— — oelandicus, 358
— — serpillifolius, 357
Ciſtusröschen, 357
Citrus medica, 379
Clematis vitalba, 322
Coadunatæ, 42
Coccus nucifera, 380
— — quercus, 73
Coledivenholz, 384
Columniferæ, 40
Compositæ plant. 42
Coniferæ, 42
Contortæ, 38
Corallenholz, 381
Cornus alba, 327
Cornus mas, 325
Coronariæ, 35
Corydales, 38
Corylus avellana, 332
Cralegus oxyac. 176
Cucurbitaceæ, 39

Dachpfetten, 280
Dachſparren, 280
Dachſtuhlruthen, 280
Dachte zu Lampen, 335
Darwin, 12
Dermestes typographus, 243
Dohn, 279
Doldenpflanzen, 41
Dornenkrone, 329
Dorn, heiliger, 329
Dotterweide, 182
Drehblumen, 38
Dreyblättrige Blumen, 34
Dreyknöpfige Blumen, 40
Dreynarbige Blumen, 37
Dumosæ, 41
Durchzug, 279

Ebenholz, 371
Ebenus, 371
Ebenoxylon verum, 373
Edeltanne, 209. 212
Eibenbaum, chineſiſcher, 241
XXIV. 45
— — gemeiner, 240
Eichel=Kaffee, 69
Eichen=Alter, 63
Eichenblatt=Bildung, 58 III.
Eichenhäher, 51

Eichen, Höhe junger, 61
— — Holz, 63
— — Laub, Dünger, 70
Eiche, breitblättr. 55
— Farbmater. 68
— Gärbmittel, 68
— großblättr. 53
— Heilmittel, 69
— kaſtanienblättrige, 52
— männliche Blüthe, 47
— merkw. alte, 63 ff.
— Nutzen, 67
— Rinde, 68
— rundblättrige, 57
— ſchwarze, 54
— Ueberfluß, 62
— verſchied. Arten, 45
— Verwend. vorzügl. 60
— Wachsthum, 60 ff.
— Wald, Anlegung, 50
— weibliche, 56
— — — Blüthe, 47
— weiße, 54
Electuarium alkermes, 74
Elzebeere, 169
Empetrum nigrum, 349
Ensatæ, 34
Epheu, 320 XXXIX. 60
— — Arten, 41
— — Harz, 322
Erdbeerbaum, 354
Erden, 429
Erdholzart, 340
Erdroſe, 314
Erica carnea, 344
— herbacea, 344
— tetralix, 344 XLIV. 66
— vulgaris, 342
Erle, 133
— gemeine, 133 XI. 13
— Maſer, 135
— Nutzen, 135 ff.
— weiße, 135
Erythrina corallod. 381
Eſche, amerikan. 128
— Anbau, 119
— Blaufärben damit, 121
— gemeine, 119
— Nutzen, 120 ff.
Eſſig aus Birkenwaſſer, 130
Eſpenpappel, 143
Evonimus europæus, 297
— — latifolius, 300
— — verrucosus, 300
Extraktivſtoff, 432
Eyerweide, 183
Fabricius, 243
Färberginſter, 340
Fagus castanea, 96
Farben, verſch. der Holzart. 366
Farrenkräuter, 26
— — ährentragende, 27
— — rückenblühende, 27
— — wurzelnde, 27
Faſer, 422
Feinde der Buche, 82
— — der Nadelhölzer, 242
Felberbaum, 180
Felloplaſtik, 72
Ferche, 219
Fernambukholz, 375
Ferolholz, 382
Ferolia guinensis, 382
Fichten-Arten, 202 ff.
— — Käfer, 243
— — ſchwarze, 231
Filices, 26
Flechten, 24
Fliegender Wurm, 243
Flugſand, 192
Flußſcharren, 256
Fohre, 219. Abb. 225
— — Krankheiten, 224
— — Nutzen, 222 ff.
— — Schlagbarkeit, 222
Forſtbotan. Syſtem, 33 ff.
Forſt-Chemie, 424
Forſtkräuter, 316

Frankfurter-Schwarz, 271
Fraxinus americ. 122
— — excelsior. 119
— — ornus, 121
Fringilla, 94
Frühlingspflanzen, 37
Frutices, 32

Gagel, 348
Galläpfel, 74
— — der Tanne, 213
Gallæ turcicæ, 75
Gallen, 74
Gallweſpe, 74
Gartenlilien, 35
Gebrauch der Buche, Größe derſelben, 85
Gefäße, eigentliche, 420
— — Fäden, 421
— — getüpfelte, 421
— — zuführende, 420
— — zurückführende, 421
Gelbbindholz, 182
Gelbpech, 258
Geniſta canarienſis, 382
— — germanica, 340
— — piloſa, 341
— — sagitata, 341
— — tinctoria, 340
Gerbermyrthe, 348
Geruch der Weide, vorz. 199
Gewächſe mit farb. Kelchen, 39
Ginſter, 340
— — behaarter, 341
— — kanariſcher, 382
— — pfeilförmiger, 341
Glockenblumen, 38
Glüheſche, 121
Götterbaum, 64
Gräſer, 27-37
Grana Chermes, 74
Granatillenholz, 381
Griesholz, 385
Gruinales, 36
Guilandia moringa, 385
Gummi, 431
Gummi hederæ, 322

Hæmatoxylon campech. 386
Haſer, wilder, 292
Haſtdorn, 289
Hagedorn, 176
Hagenbuche, 123
Hagenbutte, 310-313
Hahnenhödchen, 296
— — kamm, bewegl. 118
Hammerbaum, 12
Harz, 254 ff.
— Baum, 219
— Beſt. der Pflanz. 431
— Fichte, 254
— Menge, 256
Haſelſtaude, 332 ff.
Hauhechel, 341
Heckenkirſche, Alpen- 306
— — — blaue, 306
— — — gemeine, 305
— — Roſe, 308
Heckſaamen, 356
Hederaceæ, 41
Hedera helix, 320
Hedyſarum girans, 118
Heide, gemeine, 342
— krautartige, 344
— Lüneburg. 343
— Saamen, 356
Heidelbeere, 348
Heimbuche, 123
Hemlokstanne, 235 XXVII. 43
Herbæ, 31
Hermbſtädt, 106
Heſperides, 37
Himbeere, 315
Hippophæ rhamnoides, 289
Holunder, 334
— — blauer, 398
— — Mark, Gebr. 334 ff.
Holzarten, ausländiſche, 361 ff.
— — ſtrauchart. 285 ff.
— — wahre, 1

Holz, ausgebildetes, 412
— Birnbaum, 161
— Handel, 274 ff.
— Kern, 412
— Säure, 266
— Wurm, 243
Hornbaum, 123
Hüffen, 310
Hülſe, 300
Hufeland, 69
Humbold, 18
Hundsroſe, 308

Jasmin, wilder, 328
Ilex aquifol. 300 XXXII. 53
Inſelwelttheil, 15
Inundatæ pl. 36
Johannisbeere, 318
Juniperus, 236

Kätzchentragende Gewächſe, 42
Kalafwaſſer, 191
Kalm, 231. 350
Kalziniren der Pottaſche, 274
Kapelle ſtatt Eiche, 66
Kappenmohne, 38
Kapuziner, Inſekt, 243
Kaſſienblumen, 39
Kaſtanienbaum auf Aetna, 98
Kaſtanienblatt-Eiche, 53
Kaſtanienholz, 98
Kelchblumen, 36
Keltertrog beym Pechen, 257
Kermeseiche, 57
Kienbaum, 219
Kienbrennofen, 269
Kienholz, 222
Kienöl, 266. 254
Kienruß-Brenner, 256
— — Verkäufer, 271
Kiefertanne, 219
Kiefer von Jerſey, 235
Kleber, 433
Knackweide, 183
Knopereiche, 56
Knospen, 416
Königsholz, 380
Kopfholzzucht, 181
Korbweide, 184
Kork-Baum, 71
— Bildnerey, 72
— Eiche, 57
Korkrüſter, 115
Korkulme, 115
Kornelkirſche, 325
Krähenbeere, 349
Kräuter, 31
Krankheiten der Eichen, 60
Kreuzdorn, 289
Krummholzkiefer, 226
Kürbisarten, 39
Kupfernatter, Mittel gegen ihren Biß, 121

Lache, was ſie iſt? 255
Land, das die Tanne liebt, 213
Larvenblumen, 40
Laubmooſe, 25
Laurier ruge, 387
Laurus borbonia, 387
Lebensbaum, gemeiner, 399
— — — oriental 399
Lebensluft geben die Bäume, 7
Lerchentanne, 214 ff.
Letternholz, 390
Leuchten des Holzes, 81
Lichtholz, 380
Lignum aloes, 369
— — colubrinum, 396
— — sanctum, 384
— — santalum, 393
Ligustrum vulg. 303 XXXVI 55
Liliaceæ, 28
Lilien, 28
Linde, 136 ff.
— — alte, 140
— — Neuſtädter, 140
Lomentaceæ, 39
Lonicera alpig. 306 XXXV. 57
— — coerul. 306 XXXVI. 58

Lonicera nigra, 306
— — pereclymenum, 306
— — xylosteum, 305
Lucienholz, 175. 384
Lycium, 329
Lytta vesic. Aufenth. 123

Magnolia glauca, 387
Mahagoniholz, 383
Mahalebkirſche, 175
Manna, 122
— — Eſche, 121
— — von Brianſon, 218
Manna calabrina, 122
— — canelata, 122
— — in sortis, 122
Manzenillen-Baum, 396
— — Holz, 388
Mark des Holzes, 415
Markige Gewächſe, 41
Maronen, 99
Martinsholz, 375. 377
Maſchinen-Zimmerleute, 282
Masholder-Ahorn, 103
Maſtixbaum, 390
Mattenweide, 199
Mauerſchwellen, 277
Maulbeerholz, 388
Mehlbeerbaum, 170
Memento mori, Geſtalt von Früchten, 305
Mespilus, 323
Metalle im Holz, 430
Miller, 108
Miscellaneæ plantæ, 42
Mispelſtrauch, gemein. 324
Mühlärzte, 282
Müllers Hausvater, 235
Mohnarten, 38
Mooſe, 24
Morus tinctoria, 388
Multisiliquosæ, 38
Myrica, 348
— — gale, 348
Myrthenarten, 37

Nachtſchatten, rother, 337
Nadelhölzer, 201
— — ihr Keimen, 207
— — Verbreitung, 201
Nelkengewächſe, 37
Nußhäher, 51

Oberhäutchen, 408
Oel, 431
Oelbaumholz, 389
Oelhafen, 204
Olea europæa, 389
Oleraceæ, 35
Olivenholz, 389
Ononis spinosa, 341 XLIII. 65
Orcaidæ, 35

Palmen, 29. 34. 185
— — Weide, 185
Papilionaceæ, 39
Pappel, 143 XIII. 16 ff.
— — canadiſche, 152
— — italieniſche, 150
— — Knoſpen, 146
— — merkwürd. 145
— — ſchwarze, 144
Perlaſche, 272
Personatæ plantæ, 40
Pfaffenkäppchen, 296
Pfefferarten, 34
Pfeifenſtrauch, 328 XL. 62
Pflanzen, 31
— Eintheilung, 22
— mit gefüllten Blumen, 41
— mit radförm. Blumen, 37
— mit zuſammgeſ. Beeren, 42
Pflanzenſtoff, grüner, 433
Pfoſten, 278
Pfriemenkraut, 339
— — Strauch, 339
Philadelphus coronar. 328
Phyſiologie der Pflanz. 399 ff.
Pimpernuß, 304
Pinangholz, 370

Pinus abies, 203
— americana, 235
— canadenſis, 230
— cedrus, 222
— cembra, 226
— hemlok. 235
— larix, 214
— montana, 225
— oriental. 230
— picea, 211
— pumila, 226
— ſtrobus, 227
— ſylveſtris, 219
— Theda, 231
— virginiana, 235
Piperitæ, 34
Piratinaria guianenſis, 390
Plantæ annuæ, 31
— — biennes, 31
Platanus; 108
— — merkwürd. 110
— — occident. 112
— — orient. 112 VI. 6
Pockenholz, 384
Pomaceæ, 39
Populus alba, 147
— — argent. 147
— — canadens. 152
— — nigra, 144
— — tremula, 148
Poſt zum Bier ſchädl. 353
— Kühnpoſt, 353 XLVII. 69
Pottaſche, 254. 272
— — der Buche, 95
— — rohe, 274
Prunus avium, 172
— — padus, 175
— — ſpinoſa, 176
— — virginiana, 176
Punktgefäße, 421
Putaminæ, 38
Pyrus amalancia, 164
— cydonia, 161
— malus, 161
— padus carolin. 175
Pyrus ſalicifol. 164
— ſylveſtris, 160
Quajackholz, 384
Quercus ægilops, 56
— — alba, 54
— — cerris, 55
— — coccifera, 57
— — fol. oblong. 56
— — humilis, 56
— — ilex, 57
— — infectorius, 55
— — marilandica, 55
— — nigra, 54
— — paluſtris, 56
— — phellos, 55
— — prinus, 53
— — rubra, 53
— — ſuber, 57
— — virginiana, 58
Quercitronrinde, 55
Quirlförmige Gewächſe, 40
Quitten, Nutzen, 163
Quittenſtrauch, 161
Rankengewächſe, 35
Rauſchbeere, 349 XLV. 67
— — Nutzen, 350
— — ſchwarze, 349
Rhadodendron cryſant. 359
— — — ferrugin. 359
Rheinweide, 303
Rhœadeæ, 38
Ribes alpin. 319
Ribesarten, 318
Riegel, 279
Rinde, eigentliche, 410
Robinia, borſtige, 158
— — hiſpida, 150 XVI. 22
— — pſeudo-acacia, 153
Rohrarten, 34
Rojalwood, 380
Roſa alba, 312
— alpigena, 314
— canina, 308 XXXVII.
— eglanteria, 312

Rosa lutea, 312
— pomifera, 313
— sepium, 313
— spinosissima, 311
— villosa, 313
Roſe, gelbe, 312
— gemeine, 308
— rauhe, 311
— weiße, 312
— zottige, 311
Roſen-Früchte, 309
— Holz, 376
— Weide, 196
Rosmarin, wilder, 352
Rotaceæ, 37
Rotheibenbaum, 239
Rothholz, 375
— — gemeines, 376
Roth-Sandelholz, 376
Rothtanne, 203
Rubus cæsius, 317
— — idæus, 317
— — odoratus, 317
Rüſter, langäſtiger, 115

Saalweide, 185
Saccerdanholz, 392
Säulen, 278
Säulenblumen, 40
Säure des Gallus, 75. 431
Safthaut, 411
Saftpflanzen, 36
Salix ægypt. 190
— amygdal. 182
— aurita, 186
— babilonica, 187
— caprea, 185
— helix, 196
Salixarten, 178 ff.
Salze, 429
Sambucus nigra, 334
Sanddorn, 289
— Dünenweide, 192
— Gewächſe, 193
Sandweide, 191
Santalum album, 393
Santalum rubrum, 395
Santelholz, weißes, 393
Sappanholz, 375
Sarmentaceæ, 35
Satinholz, 382
Saurach, 307
Schaalenpflanzen, 38
Schäffer, Papier von Weiden, 200
Scharfblättrige Gewächſe, 40
Scharlacheiche, 53
Schattendorn, 154
Scheidenlilien, 34
Schiffszimmerholz, 281
Schildläuſe der Eiche, 73
Schirmpflanzen, 41
Schlangenholz, 396
Schlehen, 393
Schlehenſtrauch, 176
Schleim, 431
Schlingbaum, 296
Schmetterlingsblumen, 39
Schmincke üb. die Eiche, 66
Schneeroſe, roſtfarbige, 359
Schneideholz, 280
Schottengewächſe, 40
Schütten der Nadeln, 224
Schutzmittel gegen Klima, 21
Schwarzdorn, 176
Schwarz, Frankfurter, 271
Schwefel, 440
Schwellen, 277
Schwelke, 294
Scorpionenſtrauch, 356
Seele des Holzes, 415
Seidelbaſt, 339
Seife in Pflanzen, 431
Semen lycopodii, 224
Senticosæ, 39
Sichelflügel, 82
Silber-Eiche, 49
— — Pappel, 147
— — Tanne, 212
Siliquosæ, 40
Solanum dulcamara, 337
Sommerkräuter, 31

Sorbusarten, verſch. 166 ff.
Spaniſche Fliege, 123
Spannrückig, 24
Spathaceæ, 35
Speiſeeiche, 56
Sperberbaum, 169
Spezerey von der Zeder, 234
Spielzeug der Jugend, 335
Spierling, 166
Spierſtaude, weidenbl. 360
Spina santa, 330
Spindelbaum, 299 ff.
Spindeln von Holunder, 334
Spiralgefäße, 420
Spirea salicifolia, 360
Spitzahorn, 102
Splint, 412
Stachel-Beere, 318
— — Gewächſe, 39
— — Roſe, 314
Stärke, 433
Stamm, 405
Staphylea pinnata, 304
Staudengewächſe, 31
Stecheiche, 57
Stechginſter, 356
Stechpalme, 300
Steinbuche, 123
Steineiche, 52
Steinkohlenlager, 8. 428
Stein- und Kernfrüchte, 39
Stellatæ, 41
Sternpflanzen, 41
Stieleiche, 48. II. 2
Stöpſel, 72
Stoff, zuſammenzieh. 432
— der Pflanzen, 432
Storchenſchnabelarten, 36
Sträucher, 32
Straußbeere, 319
Strychnos colubr. 396
Succulentæ, 36
Sumpf-Eiche, 56
— — Heide, 344
— — Holunder, 295 XXX, 51
— — Zwergbirke, 132
Suppenkräuter, 35
Switenia mahagoni, 396
Syringa vulgar. 398
Tacamahaca-Harz, 153
Tamariske, franzöſ. 332
Tamariskenſtrauch, 331
Tamarix germanic. 331
— — gallica, XLI. 63
Tanne, 203
— — als Heilmittel, 223
— — Alter, 209
— — canadiſche, 230
— — morgenländ. 230
— — Nutzen, 207
— — Rinde, Brod dar. 223
— — virginiſche, 230
Taxus, 239 XXX. 45
— — baccata, 239
— — chien 241
Tempel Salomonis, 234
Terpentin, 211. 254
— — Oel, 254
— — venetiſcher, 218
Theer, 259
— Brennerey, 260
— Galle, 264
— Ofen, 260
— Schwellerey, 260
Tilia pauciflora, 138
— vulgaris, 137
Tollkräuter, 38
Trachenauer Eiche, 65
Träger, 279
Traubeneiche, 46 I. 1
— — zwey Abarten, 47
Traubenkirſche, 175. 392
— — nordamerikan. 175
— — virginiſche, 176
Treppengänge, 421
Trockniskäfer, 243
Tricoccæ, 40
Trihilatæ, 37
Tripetaloidæ, 34
Ulex, 356
Ulex europæus, 356

Ulme, 113
— gemeine, 114 VII, 7
Ulmerköpfe, 105
Ulmus american. 114
— — campest. 113
— — effusa, 115
— — subrosa, 115
Umbellatæ, 41
Upasgift, 13
Vaccinium, 348
Veperculæ, 39
Vermiſchte Pflanzen, 42
Verticillatæ, 40
Verwüſtung der Wälder durch Borkenkäfer, 248 ff.
Viburg, 194
Viburnum lantana, 296
— — opulus, 295
Vielſchottige Pflanzen, 38
Vielſchreiber, Inſekt, 243
Vinca minor, 345
Vogelbeerbaum, 167
— — Holz, 168
— — Nutzen, 170 ff.
Vogelkirſche, 173 XVIII. 26
Vogelzunge, Saamen, 121
Wachholder, 236
— — — Gebrauch, 238
Wachs, 431
— — aus einer Pflanze, 348
Waidaſche, 272
Wald-Ausrottung, 9
— Fortpflanzung, 11
— Obſt, 159
— Rebe, 322
— Roſe, 308
Wandrahmen, 279
Waſſer-Eiche, 55
— — Pflanzen, 36
Weichſelröhren, wohlr. 174
Weide, ägyptiſche, 190
— — Arten, Abb. 292
— — babiloniſche, 187
— — braune, 187
— — dreymännige, 188
Weide, fünfmännige, 189
— — Gebrauch, 190
— — kriechende, 199
— — mandelblättr. 182
— — nützlichſte, 189
— — Roſe, 196
— — rosmarinblättr. 184
— — ſalbeyblättr. 286
— — ſchwamm, 200
— — Ueberzug, 197
— — weiße, 180
— — wollige, 198
Weidrichroſe, 312
Weinroſe, 312
Weiß-Dorn, 176
— faul, 149
— Pappel, 229
— Pech, 258
— Tanne, 203
Weymuthskiefer, 227 XXV. 41
— — ſchlecht Holz, 229
Wintereiche, 52
Wiſpel, 323
Witſchen, amerikaniſche, 371
— — indianiſche, 371
Wolfsbocksdorn, 329
Zapfentragende Gewächſe, 42
Zeder, Höhe derſelb. 232
— Fichte, 226
— Holz, Gebr. u. Wohlg. 233
— von Libanon, 233
Zeichner, Inſekt, 243
Zellgewebe, 410
Zerreiche, 55
Ziegenheiner-Stöcke, 326
Zieſerkirſche, 325
Zimmerleute, 282
Zitronenholz, 379
Zitterpappel, 148
Zucker-Ahorn, 106
— — Birke, 131
— — Stoff, 431
Zuſammengeſetzte Blumen, 42
Zwergbirke, 132
Zweyhörnige Gewächſe, 36

Wilhelm, Gottlieb Tobias,

Unterhaltungen aus der Naturgeschichte

Bd.: [22]

Augsburg 1818

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- S 1814 -22
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11279289-6
VD18 1547254X-001